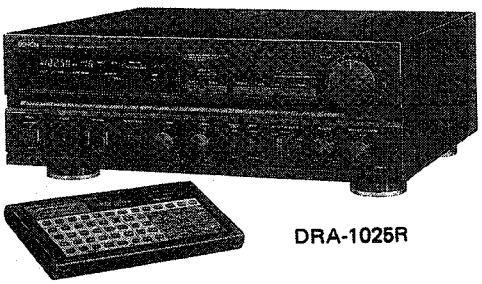
DENON

Hi-Fi-MW/UKW-Stereoreceiver

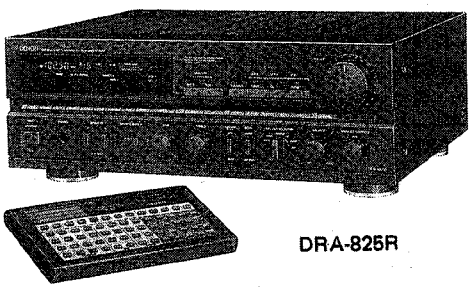
WARTUNGSANLEITUNG

TYP DRA-1025R/825R

MW/UKW STEREORECEIVER



DRA-1025R



DRA-825R

INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN 3
BEZEICHNUNG DER TEILE 4, 5
ZERLEGEN 6, 7
ANSCHLÜSSE 8, 9
BLOCKSCHALTBILD (DRA-1025R/825R) 10, 11
JUSTIERUNG 12, 13
HALBLEITER 14, 15
PLATINEN
- VERSTÄRKERBAUGRUPPE 1U-1640 (DRA-1025R) 16
- VERSTÄRKERBAUGRUPPE 1U-1650 (DRA-825R) 17
- TUNERBAUGRUPPE 1U-1647 (DRA-1025R) 18
- TUNERBAUGRUPPE 1U-1646 (DRA-825R) 19
- NETZTEIL- U. ENTZERRERBAUGRUPPE 1U-1648 (DRA-1025R/825R) 20

TEILELISTE ZU DEN PLATINEN
- VERSTÄRKERBAUGRUPPE 1U-1640 (DRA-1025R) 21, 22
- VERSTÄRKERBAUGRUPPE 1U-1650B (DRA-825R) 22
- TUNERBAUGRUPPE 1U-1647 (DRA-1025R) 22, 23
- TUNERBAUGRUPPE 1U-1646B (DRA-825R) 24
- NETZTEIL- U. ENTZERRERBAUGRUPPE 1U-1648 (DRA-1025R) 24, 25
- NETZTEIL- U. ENTZERRERBAUGRUPPE 1U-1648D (DRA-825R) 25

EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE UND TEILELISTE
TEILELISTE ZUR EXPLOSIONSZEICHNUNG (DRA-1025R/825R AUSFÜHRUNG EUROPA, SCHWARZ) 25, 26
TEILELISTE ZUR EXPLOSIONSZEICHNUNG (DRA-1025R/825R, AUSFÜHRUNG EUROPA, GOLD) 26
TEILELISTE ZUR EXPLOSIONSZEICHNUNG (DRA-825R AUSFÜHRUNG ASIEN, SCHWARZ) 26
EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE (DRA-1025R/825R) 27
VERDRAHTUNGSZEICHNUNG (DRA-1025R/825R) 28
SCHALTPLAN (DRA-1025R) 29, 30
SCHALTPLAN (DRA-825R) 31, 32

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

Nur für Großbritannien

ACHTUNG:

Die Farbkodierungen im Netzkabel dieses Geräts und dem zu instllierenden Stecker stimmen möglicherweise nicht überein, Daher folgendermaßen vorgehen:

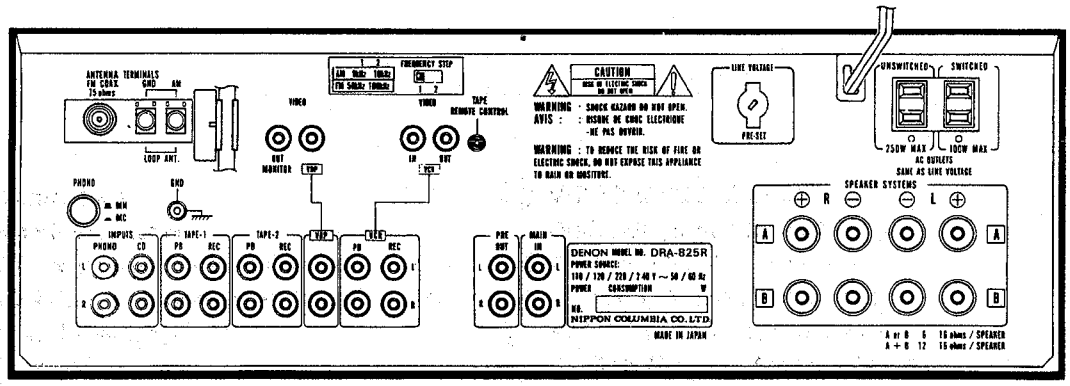
Blaue Leitung an dem durch den Buchstaben "N" oder die Farbe Schwarz gekennzeichneten Kontakt anschließen. Braune Leitung an dem durch den Buchstaben "L" oder die Farbe Rot gekennzeichneten Kontakt anschließen.

WICHTIG

Forbkodierung der Leitungen im Netzkabel:

Blau: Spannungslos
Braun: Spannungsführend

NUR FÜR ASIEN



1. Einstellung des Abstimmschrittes

Schalter FREQUENCY STEP folgendermaßen einstellen.

- In den USA und Kanada — Schalter nach rechts auf 2 stellen.
  Mit dieser Einstellung wird zwischen 520 und 1710 kHz (MW) in Stufen zu 10 kHz abgestimmt.
- Andernorts — Schalter nach links auf 1 stellen.
  Mit dieser Einstellung wird zwischen 87,5 und 108,0 Mhz (UKW) in Stufen zu 50 kHz, sowie zwischen 522 und 1611 kHz (MW) in Stufen zu 9 kHz abgestimmt.

Anmerkung: Schalter nicht bei eingeschaltetem Gerät verstellen.
Wenn der Schalter FREQUENCY STEP bei eingeschaltetem Gerät verstellt wurde, dann den Schaltkreis durch kurzes Ausschalten des Gerätes rückstellen.

2. Einstellung der Netzspannung (Netzteil: AC 110/120/220/240V 50/60Hz)

- Das Gerät kann vom Kunden am Spannungswähler VOLTAGE SELECTOR an der Gehäuserückwand mit einem Schraubendreher auf die geltende Netzspannung eingestellt werden.
- Den SPANNUNGSWÄHLER nicht mit Gewalt verstellen, da er sonst Schaden nehmen kann.
- Ein schwergängiger SPANNUNGSWÄHLER muß von qualifiziertem Personal instandgesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN

VERSTÄRKERTEIL

Ständiger Stromausgang:	**DRA-1025R:** 210 W + 210 W (4 Ohm, DIN 1 kHz Klirrfaktor 1%) 125 W + 125 W (8 Ohm, 20 Hz ~ 20 kHz Klirrfaktor 0,015%) **DRA-825R:** 140 W + 140 W (4 Ohm, DIN 1 kHz Klirrfaktor 1%) 90 W + 90 W (8 Ohm, 20 Hz ~ 20 kHz Klirrfaktor 0,015%)			
Leistungsbandweite (IHF):	5 Hz ~ 40 kHz (0,05% Klirrverzerrung, beide Kanäle bei 8 Ohm betrieben)			
Klirrverzerrung:	0,006% (–3 dB bei Nennausgang, 8 Ohm)			
Frequenzgang:	PHONO RIAA Standardkurve (Aufnahmeausgang)			
		MM	20 Hz ~ 20 kHz ±0,3 dB	
		MC	30 Hz ~ 20 kHz ±0,5 dB	
	CD, TAPE-1,2		20 Hz ~ 50 kHz ±1,5 dB	
	VDP, VCR		(bei 1 W)	
Eingangsempfindlichkeit / Impedanz:	PHONO	MM	2,5 mV	47 kOhm
		MC	0,2 mV	100 Ohm
	CD, TAPE-1,2		150 mV	29 kOhm
	VDP, VCR			
Maximaler Eingangspegel (bei 1 kHz):	PHONO	MM	150 mV	
		MC	12 mV	
Rauschabstand (IHF-A):	PHONO	MM	92 dB bei 5,0 mV Eingang	
		MC	75 dB bei 0,5 mV Eingang	
	CD, TAPE-1,2 VDP, VCR		103 dB	
Klangregler:	BASS		±10 dB bei 100 Hz	
	HÖHEN		±10 dB bei 10 kHz	
Loudness, Steuereffekt:	Verstellbare Loudness, 10 Positionen 50 Hz: +10 dB, 10 kHz: +5 dB			
Haupteingangsbuchsen Eingangsempfindlichkeit / Impedanz:	1 V/47 k Ohm			

TUNERTEIL

(UKW) (Hinweis: µV bei 75 Ohm, 0 dBf = 1×10^{-15} W)		
Empfangsbereich:	87,5 ~ 108 MHz	
Nutzempfindlichkeit:	0,9µV (10,3 dBf)	
50 dB Geräusch Empfindlichkeit:	MONO	1,5µV (14,8 dBf)
	STEREO	20µV (37,3 dBf)
Rauschabstand (IHF-A):	MONO	86 dB
	STEREO	82 dB
Klirrverzerrung (bei 1 kHz):	MONO	0,06% (WEIT)
	STEREO	0,09% (WEIT)
Einfangabstand:	1,3 dB	
Spiegelwellenselektion:	80 dB	
UKW-Entstörung:	60 dB	
Trennschärfe (±400 kHz):	45 dB (WEIT) 75 dB (ENG)	
Frequenzgang:	20 Hz ~ 15 kHz $^{+0,2}_{-0,5}$ dB	
Stereo-Trennung (bei 1 kHz):	55 dB (weit)	
(MW)		
Empfangsbereich:	520 ~ 1710 kHz (Für USA, Canada) 522 ~ 1611 kHz (Für Europa)	
Nutzempfindlichkeit:	18µV	
Rauschabstand:	55 dB (WIDE)	

ALLGEMEIN:

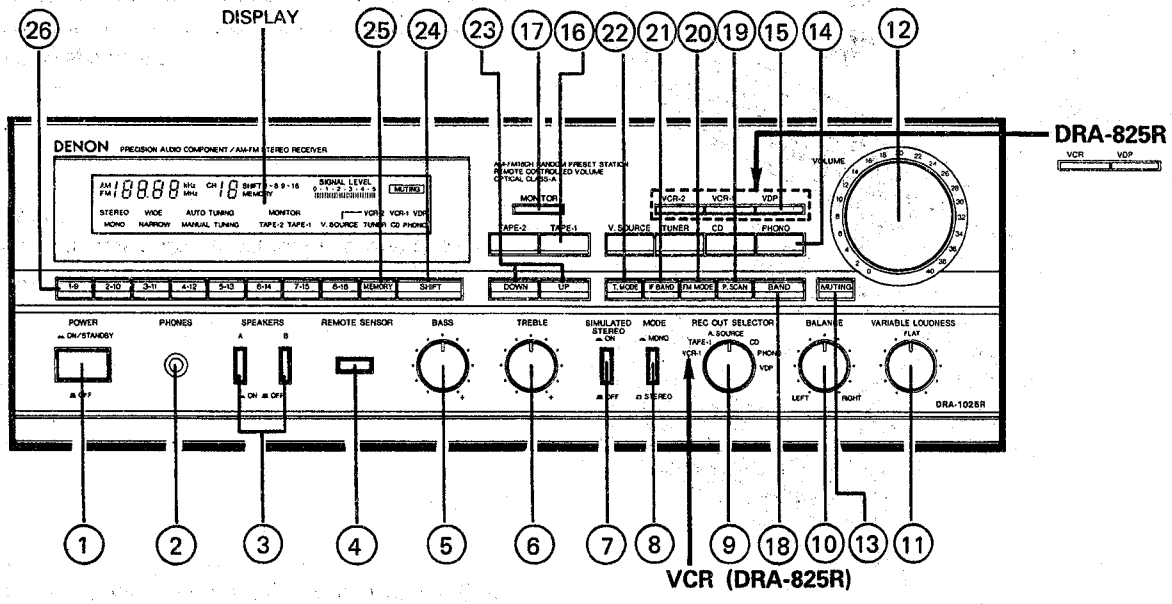
Stromzufuhr:	Wechselstrom 220 V, 240 V, 50 Hz 110/120/220/240 V 50/60 Hz
Stromaufnahme:	280 W (IEC) (DRA-1025R) 200 W (IEC) (DRA-825R) 230 W (mehrfach) (DRA-1025R) 180 W (mehrfach) (DRA-825R)
Abmessungen:	434 B × 162 H × 394 T mm
Gewicht:	12,0 kg (DRA-1025R) 10,5 kg (DRA-825R)
FERNBEDIENUNGSGERÄT	RC-605
Fernbedienungssystem:	Infrarot Impulssystem
Stromzufuhr:	6 V Gleichstrom vier Größen (AA) (R6) Trockenzellbatterien
Äußere Abmessungen:	200 B × 110 H × 37 T mm
Gewicht:	330 g (einschließlich Batterien)

Änderungen der technischen Daten und des Designs zum Zwecke von Verbesserungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Anmerkung: Diese Wartungsanleitung basiert auf der Ausführung Europa Schwarz.

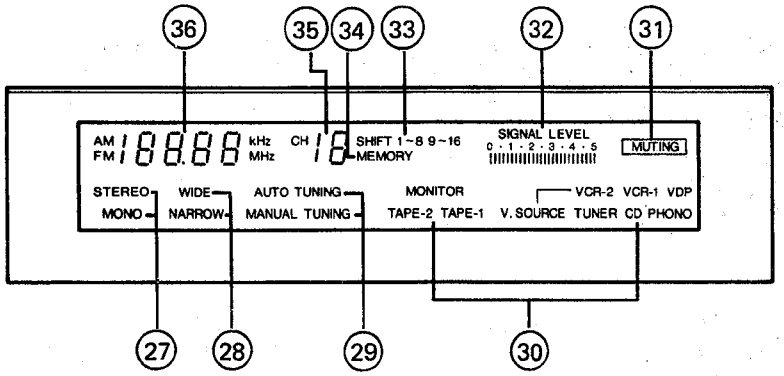
BEZEICHNUNG DER TEILE

FRONTPLATTE



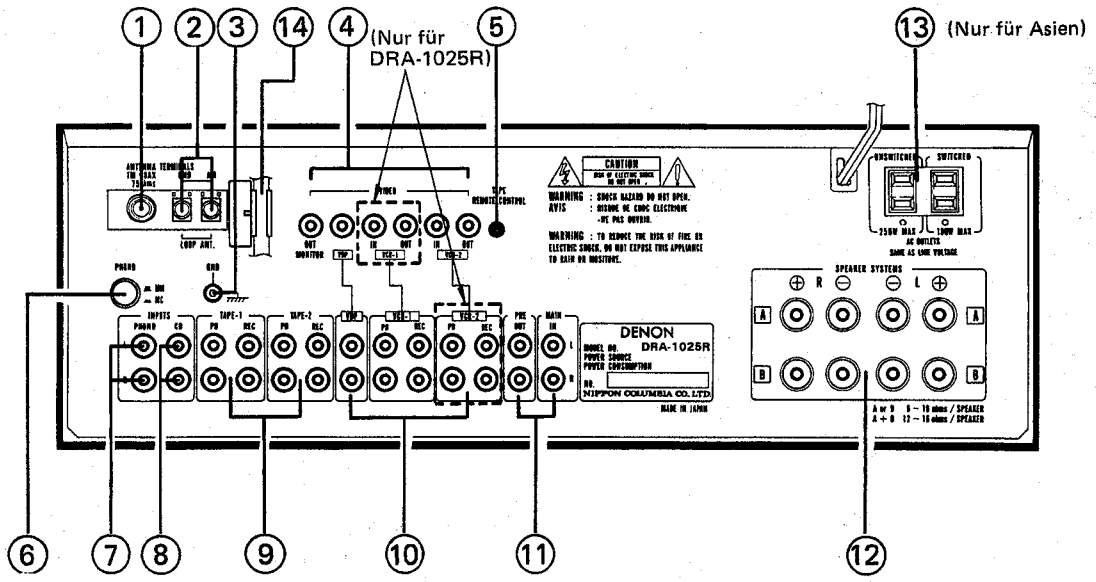
① POWER (Netzschalter)
② PHONES (Kopfhörerbuchse)
③ SPEAKERS (Lautsprecher-Wahlschalter)
④ REMOTE SENSOR (Fernsender) (lichtempfindliches Fenster der Fernbedienung)
⑤ BASS (Tiefenregler)
⑥ TREBLE (Höhenregler)
⑦ SIMULATED STEREO (Taste für Stereo-Simulation)
⑧ MODE (Betriebsartsschalter)
⑨ REC OUT SELECTOR (Aufnahmewahlschalter)
⑩ BALANCE (Balance)
⑪ VARIABLE LOUDNESS (Physiologischer Lautstärkeregler)
⑫ VOLUME (Lautstärkeregler)
⑬ MUTING (Tonstummschalter)
⑭ INPUT SELECTOR (Eingangswahlschalter)
⑮ VIDEO INPUT SELECTOR (Video-Eingangswahlschalter)
⑯ TAPE SELECTOR (Bandwahlschalter)
⑰ MONITOR (Bandmonitorschalter)
⑱ BAND (Wellenbereich-Wahltaste)
⑲ P. SCAN (Schalter für den Suchlauf von vorgewählten Sendern)
⑳ FM MODE (UKW-Betriebsartsschalter)
㉑ IF-BAND (IF-Wellenbereich-Wahlschalter)
㉒ TUNING MODE (Abstimmschalter)
㉓ TUNER UP/DOWN (Abstimmtasten)
㉔ SHIFT (Umschalttaste)
㉕ MEMORY (Speichertaste)
㉖ PRESET CHANNEL 1~16 (Festsendertasten)

ANZEIGE



(27) STEREO/MONO (UKW-Anzeigen)
(28) WIDE/NARROW (IF-Wellenbereichanzeigen)
(29) AUTO/MANUAL TUNING (Abstimmanzeigen)
(30) FUNCTION INDICATOR (Eingangswähler-Anzeigen)
(31) MUTING (Tonstummschaltungsanzeige)
(32) SIGNAL LEVEL (Signalpegelanzeige)
(33) SHIFT 1 ~ 8/9 ~ 16 (Kanalbereich-Anzeige)
(34) MEMORY (Specicheranzeige)
(35) CH (Kanalanzeige)
(36) Frequenzanzeige

RÜCKWAND

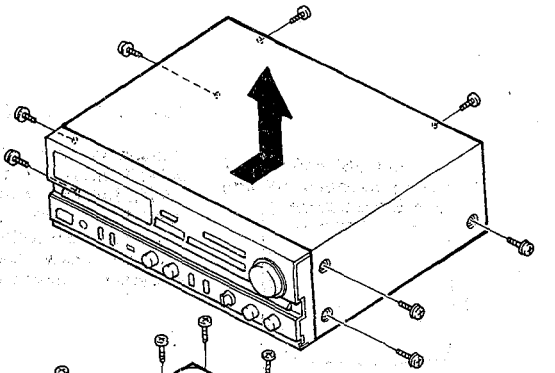


(1) FM ANT (UKW-Antennenbuchsen)
(2) AM ANT (MW-Antennenklemmen)
(3) GND (Erdungsklemme)
(4) VIDEO (Video-Eingangs-/Ausgangsbuchsen)
(5) TAPE/REMOTE CONTROL (Fernbedienungsbuchse des Cassettendecks)
(6) PHONO (Tonkopfwahlschalter)
(7) PHONO (Phono-Eingangsbuchsen)
(8) CD
(9) TAPE-1, TAPE-2 (Audio Wiedergabe und Aufnahmebuchsen)
(10) VCR/VDP (VCR-/VDP-Buchsen für die Tonwiedergabe und Aufnahme)
(11) PRE-OUT/MAIN IN (Vorverstärker Ausgangs/Haupt-Eingangsbuchsen)
(12) SPEAKER SYSTEMS (Lautsprecherklemmen)
(13) AC-OUTLET (Wechselstromausgang) Nur asiatisches Modell
(14) AM LOOP ANT (MW-Rahmenantenne)

ZERLEGEN

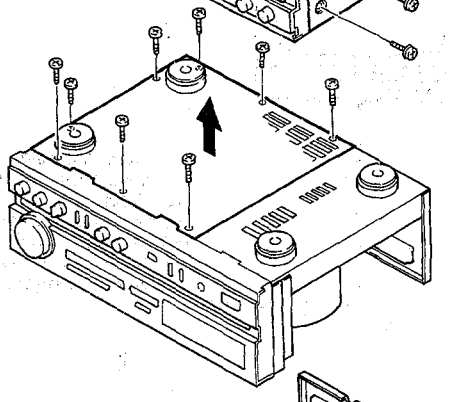
1. Gehäusedeckel

Die 6 Schrauben an den beiden Seiten und die 2 Schrauben an der Rückseite lösen und den Gehäusedeckel in Pfeilrichtung abziehen.



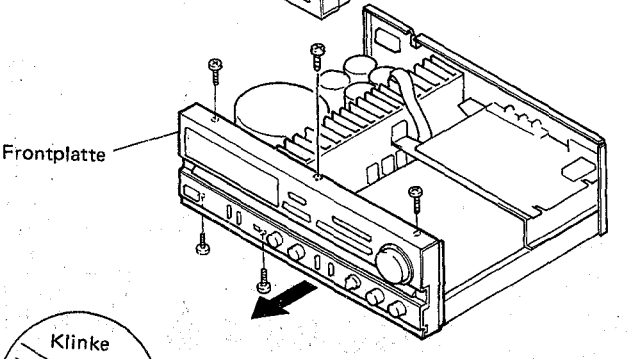
2. Gehäuseboden

Die 8 Schrauben von unten her lösen und den Gehäuseboden abziehen.



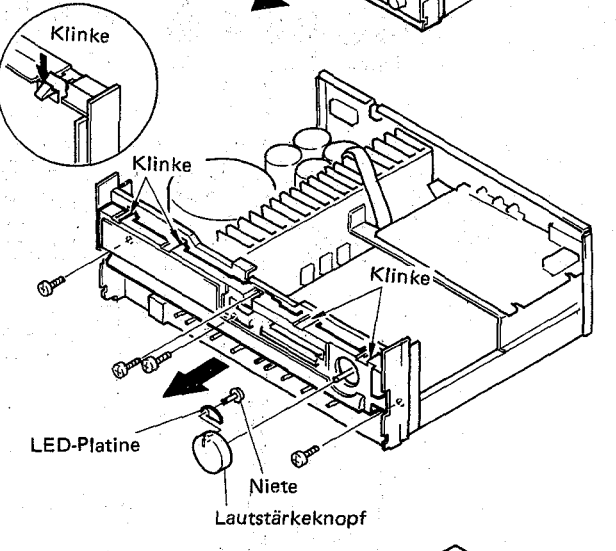
3. Frontplatte

Die 3 Schrauben oben und die 2 Schrauben unten lösen und die Frontplatte abziehen.



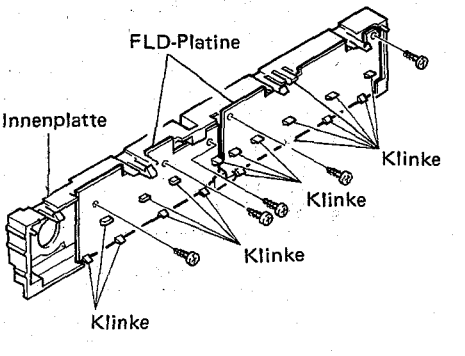
4. Innenplatte

Lautstärkeknopf abziehen und LED-Platine davon abnehmen, dann an der Innenplatte die 4 Schrauben lösen und die 4 Klinken aushängen und die Innenplatte in Pfeilrichtung abziehen.



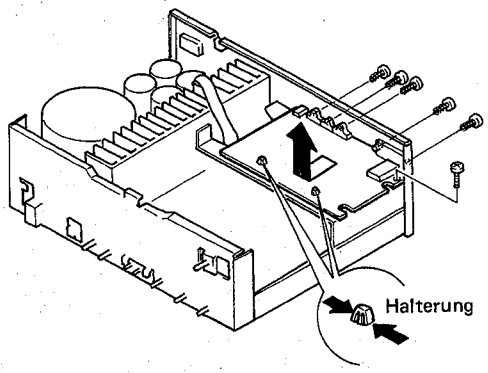
5. FLD-Platine

Die 5 Schrauben an der Rückseite der Innenplatte lösen und zum Abnehmen der Platine die Klinke eindrücken.



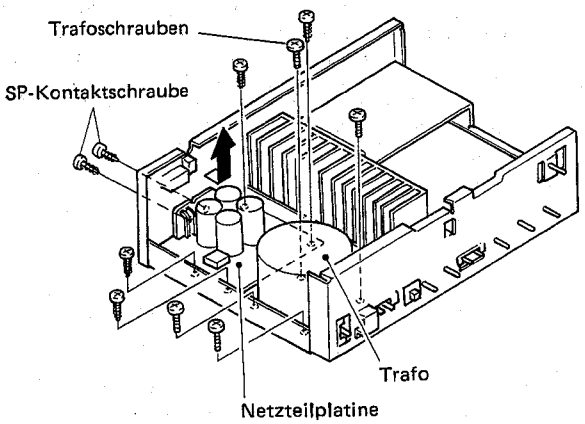
6. Tunerplatine

Die 5 Schrauben an der Rückseite und eine Schraube an der Platine lösen. Dann die beiden Halterungen aushängen und die Platine in Pfeilrichtung entnehmen.



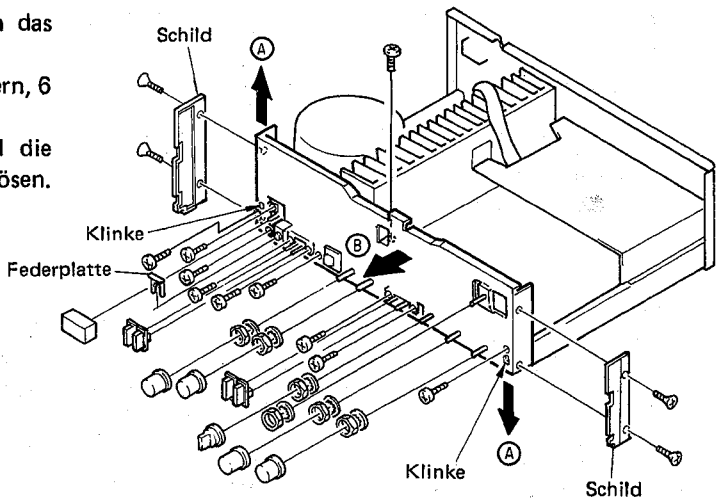
7. Netzteilplatine

(1) Die 2 SP-Kontaktschrauben an der Rückseite lösen.
(2) Zum Entfernen des Transformators seine 4 Befestigungsschrauben lösen.
(3) Als nächstes die 4 Schrauben der Platine lösen, damit sich diese in Pfeilrichtung entnehmen läßt.



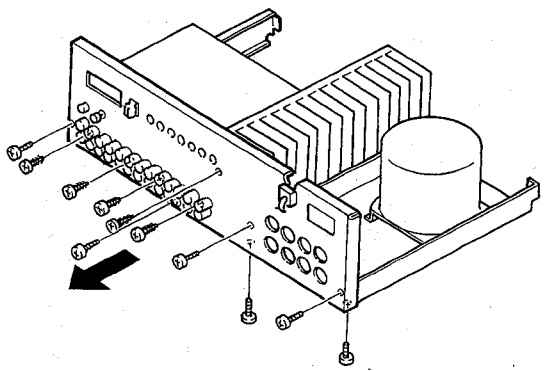
8. Frontchassis

(1) Die 4 Schrauben lösen und an beiden Seiten das Schild abnehmen.
(2) Alle Bedienknöpfe abnehmen. Dann die 6 Muttern, 6 Schrauben und Federplatte abnehmen.
(3) Die 3 Schrauben am Frontchassis lösen und die beiden Seitenhalterungen in Pfeilrichtung (A) lösen.
(4) Frontchassis in Pfeilrichtung (B) abziehen.

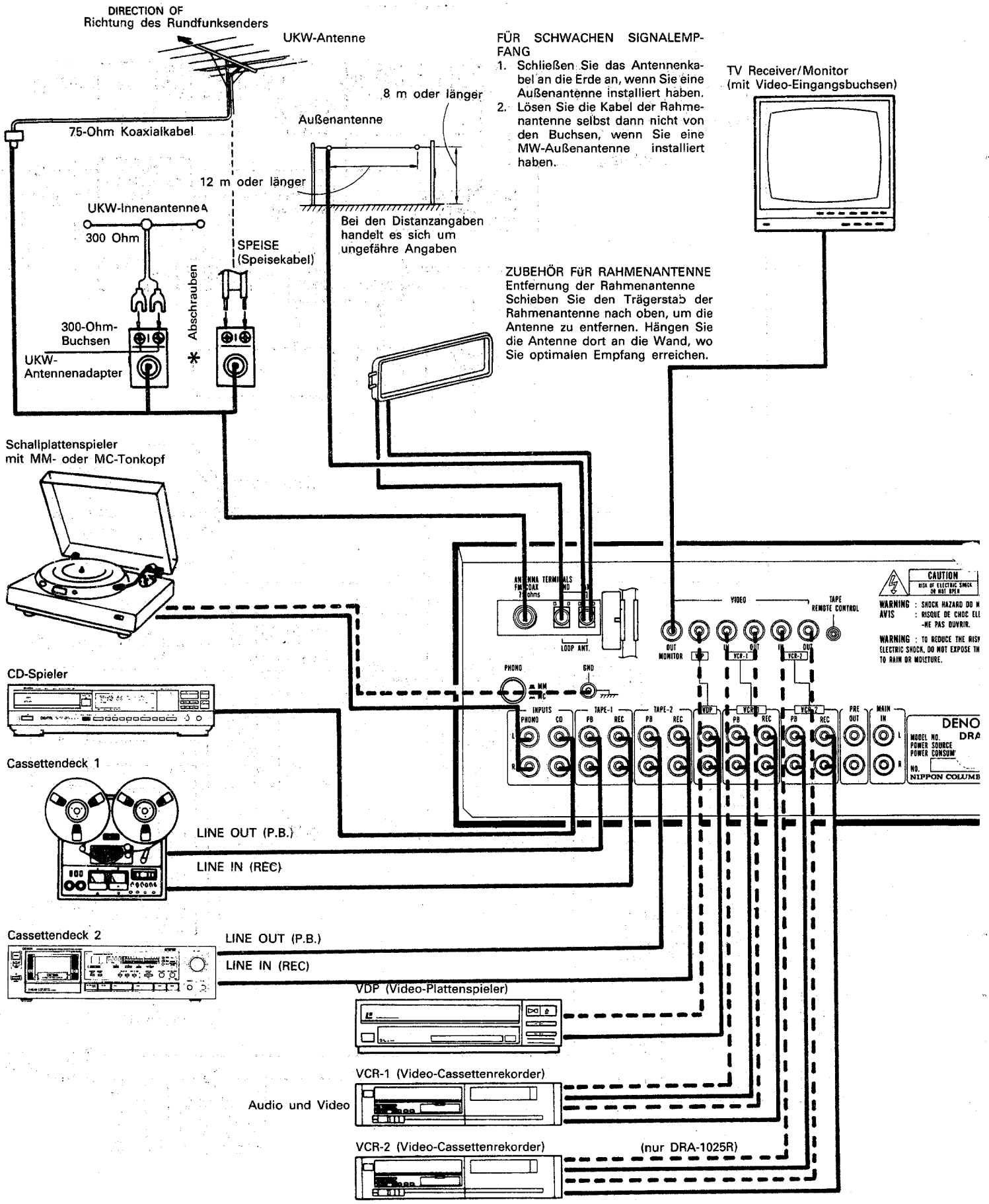


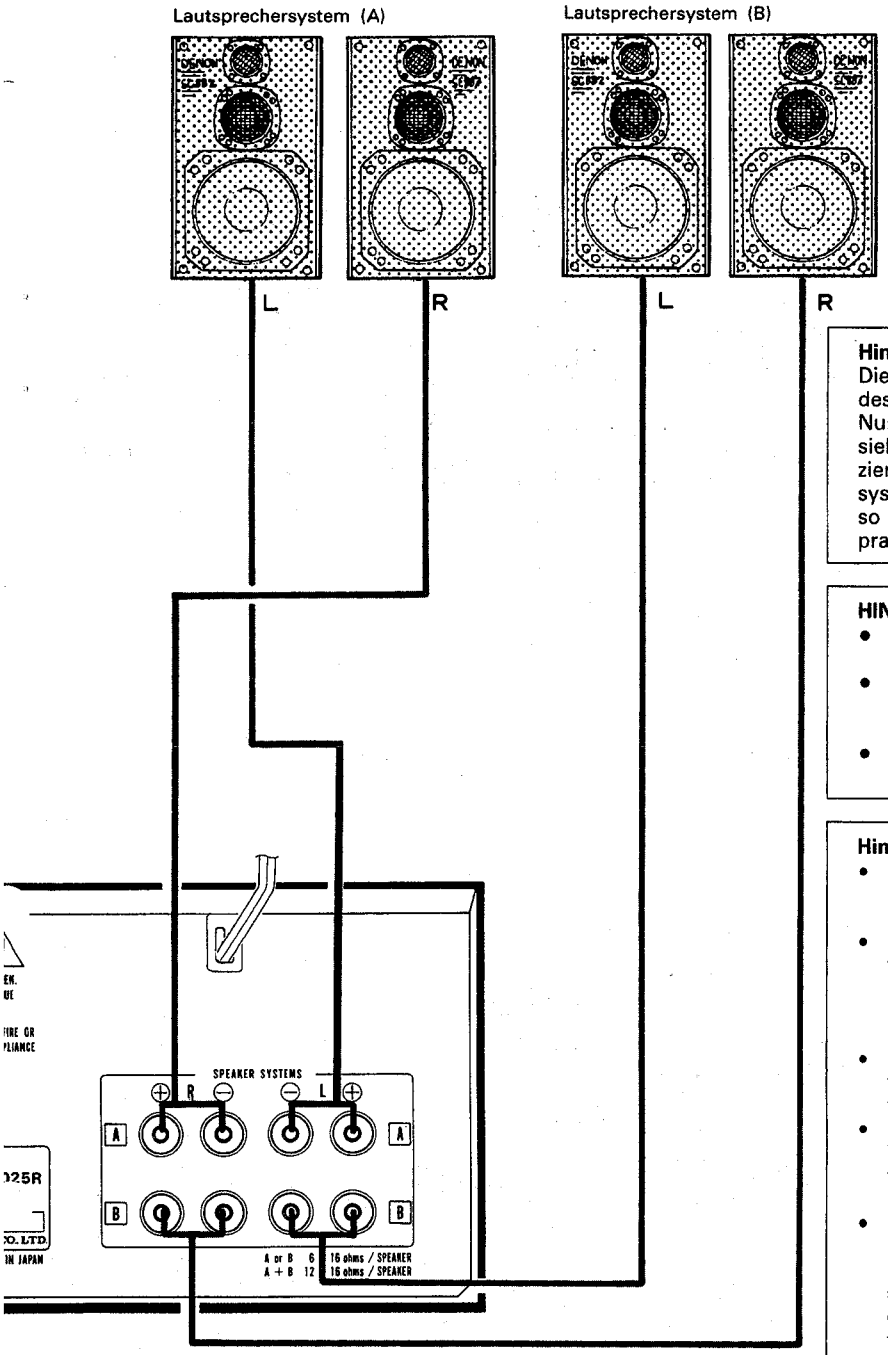
9. Rückwand

Die 11 (DRA-1025R) bzw. 10 (DRA-825R) Schrauben lösen und die Rückwand in Pfeilrichtung abziehen.



ANSCHLÜSSE


DIRECTION OF
Richtung des Rundfunksenders
UKW-Antenne
8 m oder länger
Außenantenne
75-Ohm Koaxialkabel
12 m oder länger
UKW-Innenantenne
300 Ohm
SPEISE
(Speisekabel)
Abschrauben
300-Ohm-
Buchsen
UKW-
Antennenadapter
Bei den Distanzangaben
handelt es sich um
ungefähre Angaben
FÜR SCHWACHEN SIGNALEMPFANG
1. Schließen Sie das Antennenkabel an die Erde an, wenn Sie eine Außenantenne installiert haben.
2. Lösen Sie die Kabel der Rahmenantenne selbst dann nicht von den Buchsen, wenn Sie eine MW-Außenantenne installiert haben.
TV Receiver/Monitor
(mit Video-Eingangsbuchsen)
ZUBEHÖR FÜR RAHMENANTENNE
Entfernung der Rahmenantenne
Schieben Sie den Trägerstab der Rahmenantenne nach oben, um die Antenne zu entfernen. Hängen Sie die Antenne dort an die Wand, wo Sie optimalen Empfang erreichen.
Schallplattenspieler
mit MM- oder MC-Tonkopf
CD-Spieler
Cassettendeck 1
LINE OUT (P.B.)
LINE IN (REC)
Cassettendeck 2
LINE OUT (P.B.)
LINE IN (REC)
VDP (Video-Plattenspieler)
VCR-1 (Video-Cassettenrekorder)
Audio und Video
VCR-2 (Video-Cassettenrekorder)
(nur DRA-1025R)



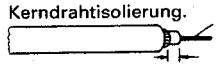
• **Anschluß der Lautsprecher**
Schließen Sie den Lautsprecher für den linken Kanal (die linke Seite zeigt wie abgebildet auf die Vorderseite) an die Buchsen für das linke Lautsprechersystem (L SPEAKER SYSTEM) auf der Rückseite an und schließen Sie die Lautsprecher für die rechte Seite an die Buchsen für das rechte Lautsprechersystem (R SPEAKER SYSTEM) an. Achten Sie auf die richtige Polarität der Buchsen. Schließen Sie (–)-Kabel an (–)-Buchsen und (+)-Kabel an (+)-Buchsen an. Es können zwei Paar Lautsprecher angeschlossen werden. Bei der Benutzung von nur einem Paar Lautsprecher, schließen Sie dieses an die Buchsen des Lautsprechersystems A (A SPEAKER SYSTEM) an.

Hinweis für den Installateur des CATV-Systems:
Diese Mahnung ist vorgesehen, um die Aufmerksamkeit des Installateuers des CATV-Systems auf die Artikel-Nummer 820- 22 des NEC's zu lenken. Dieses System sieht Richtlinien für die sichere Erdung vor und spezifiziert insbesondere, daß der Kabelboden an das Erdungssystem des Gebäudes angeschlossen werden soll. Dies so nah an den Punkt des Kabeleinganges wie es am praktischsten ist.

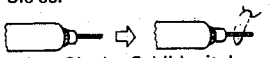
HINWEIS:
- Die beiden UKW-Antennen dürfen nicht gleichzeitig angeschlossen werden.
- Selbst dann, wenn eine externe MW-Antenne benutzt wird, sollte die MW-Rahmenantenne nicht abgetrennt werden.
- MW-Rahmenantennen-Kabelbuchsen dürfen das Metallteil auf der Rückseite nicht berühren.

Hinweise für den Anschluß
- Schließen Sie das Netzkabel nicht eher an eine Wandsteckdose an, bis alle Anschlüsse vollständig vorgenommen worden sind.
- Vergewissern Sie sich, daß die Kanäle richtig angeschlossen worden sind. Linke Kanäle an linke Kanäle und rechte Kanäle an rechte Kanäle. Folgen Sie den Farbmarkierungen der Stecker und Buchsen, um sicherzugehen, daß beim Anschluß keine Fehler unterlaufen.
- Schließen Sie alle Stiftstecker sicher an, schieben Sie sie vollständig in die Buchsen ein. Unvollständige Anschlüsse führen zum Auftreten von Geräuschen.
- Das Anbinden von Anschlußkabeln an Netzkabeln oder das Verlegen solcher Kabel in der Nähe von Stromversorgungstransformatoren führt zu Brummen oder Geräuschen und sollte aus diesem Grund vermieden werden.
- Die PHONO-Eingangsbuchsen sind äußerst empfindlich. Vermeiden Sie die Benutzung des Leistungsverstärkers, sofern keine Anschlüsse an diese Buchsen vorgenommen worden sind, da dies sonst zu leichtem Brummen von den Lautsprechern führen kann, wenn der Leistungsverstärker eingeschaltet ist. Für den Fall, daß der Schallplattenspieler nicht benutzt wird, schließen Sie die Buchsen kurz, indem Sie in die Buchsen einen Kurzschlußstecker stecken.

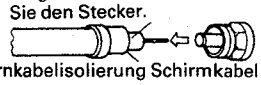
• **75-Ohm Koaxialbuchse**
Schneiden Sie das Schirmkabel ab und entfernen Sie die Kerndrahtisolierung.



Ist das Kernkabel gelitzt, löten Sie es.

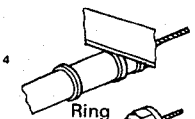


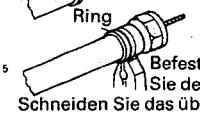
Falten Sie das Schild mit dem Ring zurück und installieren Sie den Stecker.



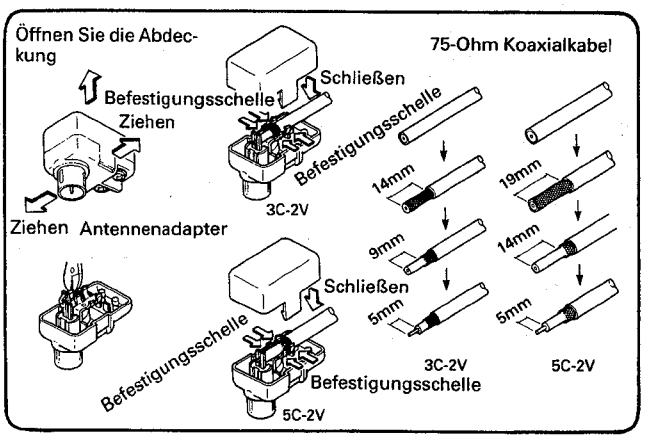
Kernkabelisolierung Schirmkabel

Schneiden Sie das überflüssige Schirmkabel ab.



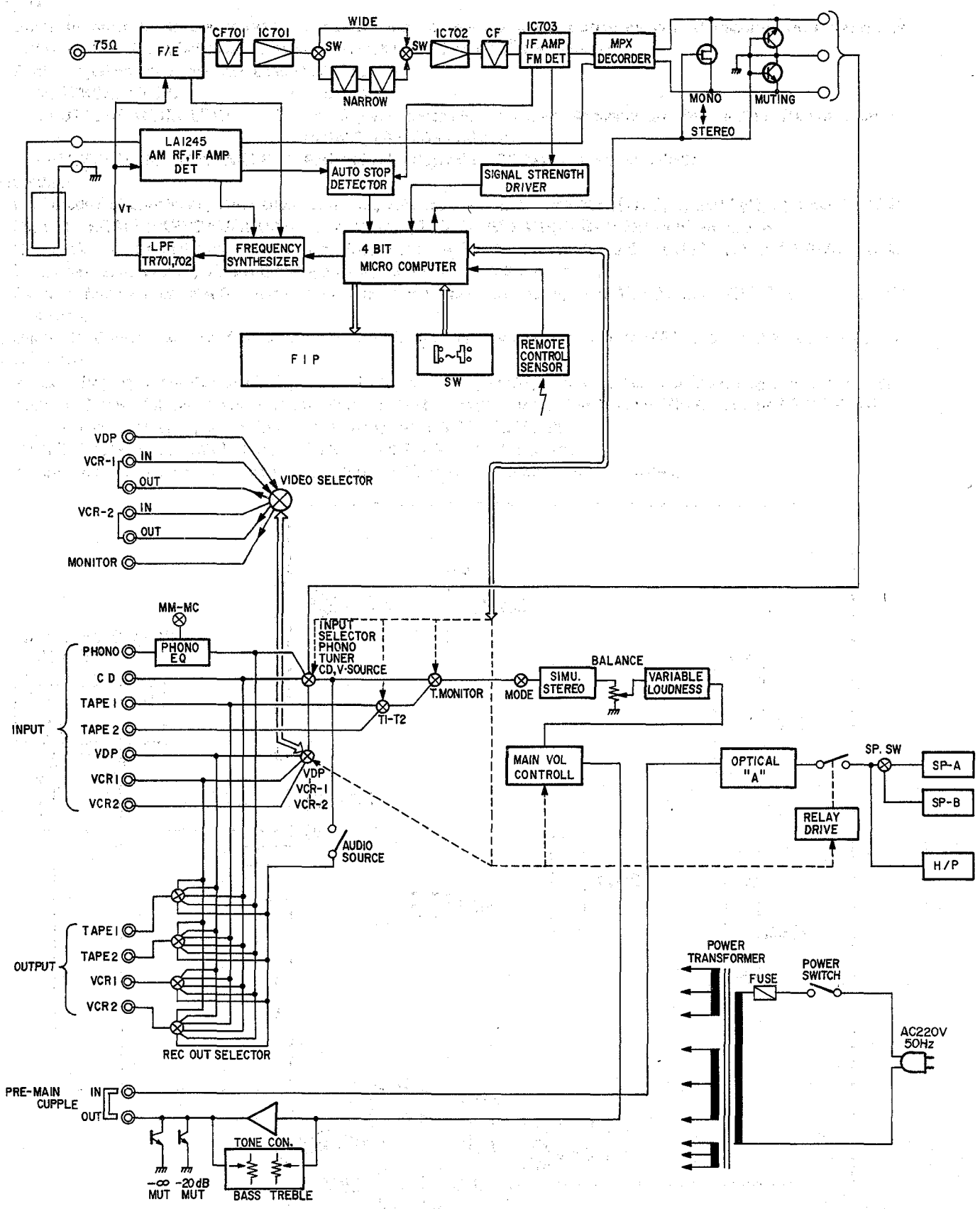


Schneiden Sie das überflüssige Kernkabel ab.

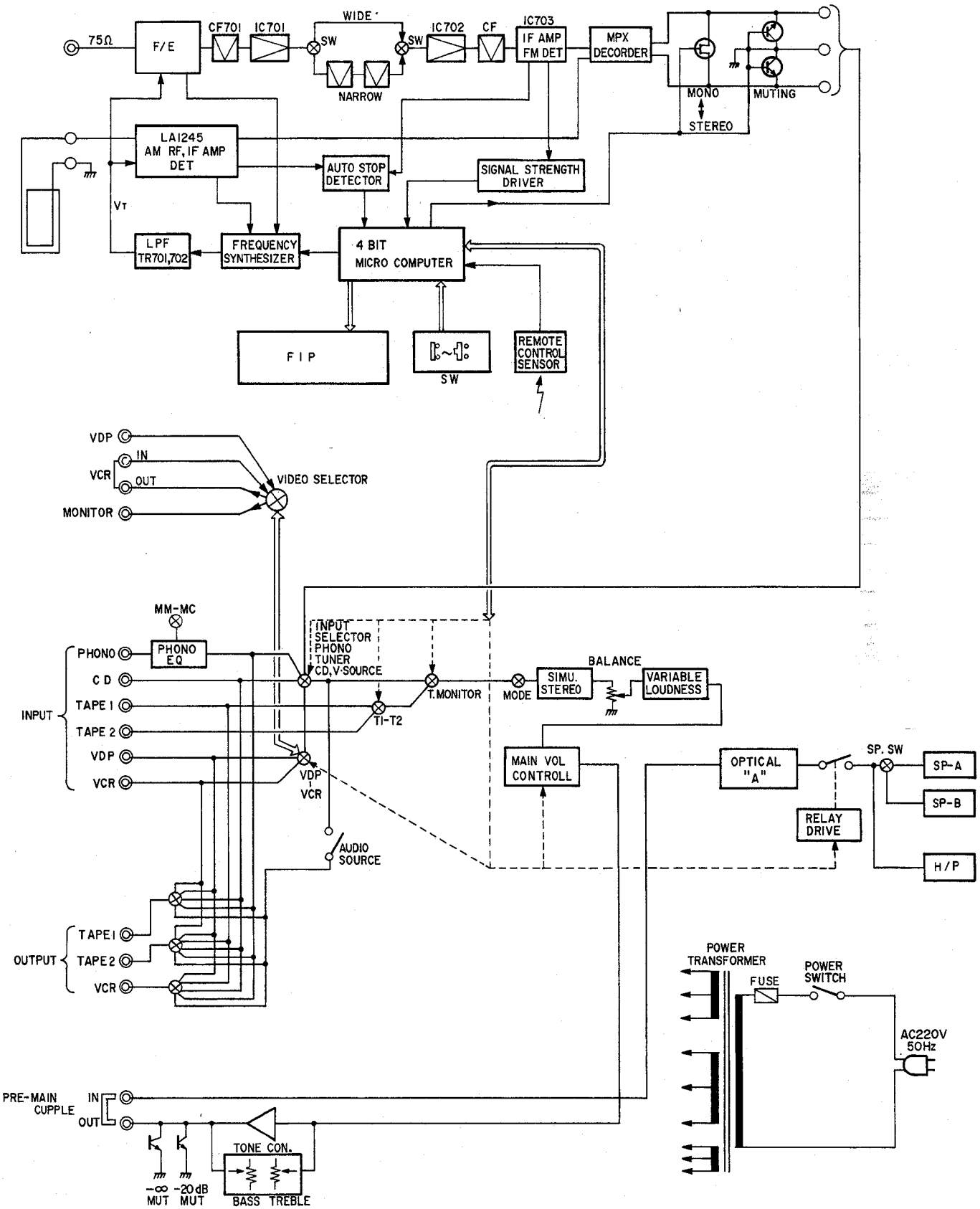


BLOCKSCHALTBILD (DRA-1025R/825R)

(DRA-1025R)



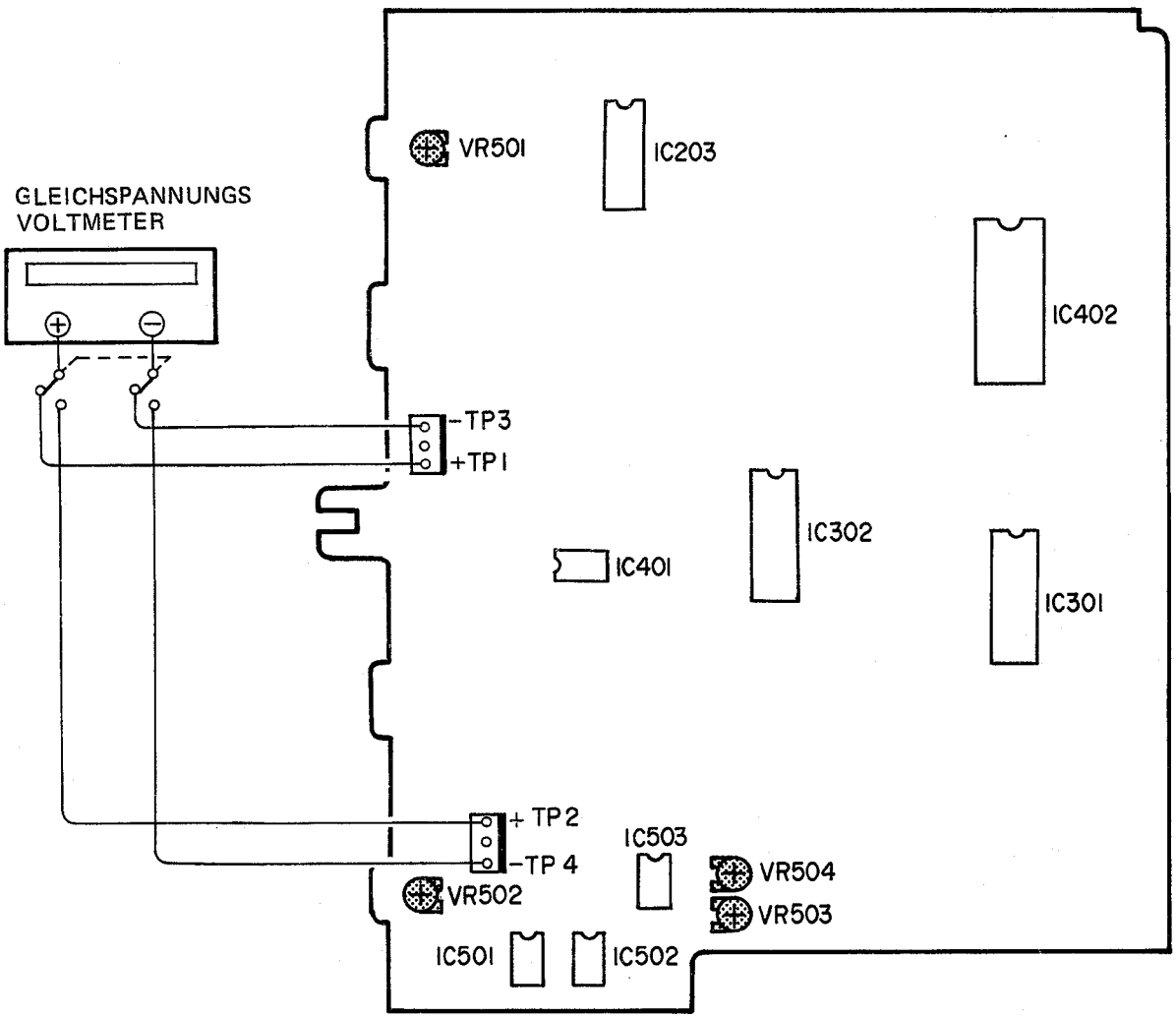
(DRA-825R)


75Ω
F/E
CF701
IC701
WIDE
SW
NARROW
SW
IC702
CF
IC703
IF AMP
FM DET
MPX
DECORDER
MONO
STEREO
MUTING
LA1245
AM RF, IF AMP
DET
AUTO STOP
DETECTOR
SIGNAL STRENGTH
DRIVER
VT
LPF
TR701,702
FREQUENCY
SYNTHESIZER
4 BIT
MICRO COMPUTER
FIP
SW
REMOTE
CONTROL
SENSOR
VDP
IN
VCR
OUT
MONITOR
VIDEO SELECTOR
MM-MC
PHONO
PHONO
EQ
CD
TAPE 1
TAPE 2
VDP
VCR
INPUT
INPUT
SELECTOR
PHONO
TUNER
CD,V-SOURCE
T.MONITOR
T1-T2
MODE
SIMU.
STEREO
BALANCE
VARIABLE
LOUDNESS
MAIN VOL
CONTROLL
OPTICAL
"A"
SP. SW
SP-A
SP-B
H/P
RELAY
DRIVE
VDP
VCR
AUDIO
SOURCE
TAPE1
TAPE2
VCR
OUTPUT
POWER
TRANSFORMER
FUSE
POWER
SWITCH
AC220V
50Hz
PRE-MAIN
CUPPLE
IN
OUT
TONE CON.
-∞
MUT
-20dB
MUT
BASS
TREBLE

JUSTIERUNG

RUHESTROM

- **Aufbau**
  1. Gerät in normaler Betriebsposition aufstellen und vor dem direkten Luftstrom aus Klimaanlage oder Ventilator schützen. Einstellung bei einer Temperatur zwischen 15°C und 30°C vornehmen.
  2. Bedienungselemente folgendermaßen einstellen:
     NETZSCHALTER: → AUS ( )
     LAUTSTÄRKEREGLER: → Im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschalg auf Min ( ) (Hauptlautstärke ⟨VR501, 502, 503 und 504⟩)
     LAUTSPRECHERKONTAKTE: → Frei, keine Lautsprecher, Blinlast o. dergl. anschließen.
- **Einstellung**
  1. Gehäusedeckel abnehmen, dann Gleichspannungsvoltmeter an die Meßpunkte 1(+), 3(–), und 2(+), 4(–) der 1U-1640 (1025R VERSTÄRKERBAUGRUPPE) bzw. 1650-1 (825R VERSTÄRKERBAUGRUPPE) anschließen.
  2. Netzstecker einstecken und Netzschalter einschalten ( ). Nach zehn Sekunden VR501 (L) und VR502 (R) im Uhrzeigersinn aufdrehen, bis das Gleichspannungsvoltmeter 2 ± 0,2mV anzeigt.
  3. Dann 2 Minuten warmlaufen lassen und danach die Spannungsanzeige mit VR501 und VR502 auf 4 ± 0,5mV einstellen.
  4. Dann 10 Minuten warmlaufen lassen und danach die Spannungsanzeige mit VR501 und VR502 auf 5 ± 0,5mV einstellen.
  5. An den Eingang beider Kanäle ein Signal von 1 kHz und 7mV$_{eff}$ anlegen und den Hauptlautstärkeregler ganz aufdrehen.
  6. Jetzt muß das Voltmeter einen etwas höheren Wert anzeigen (max. 7mV), dann VR503 (L) und VR504 (R) im Uhrzeigersinn aufdrehen, bis die Spannungsanzeige auf 17mV ± 3mV steht.
  7. Nach 2 Minuten wieder mit VR503 und VR504 auf 17mV ± 3mV nachstellen.
  8. 10 Minuten warmlaufen lassen, dann mit VR503 und VR504 auf 20mV ± 3mV nachstellen.

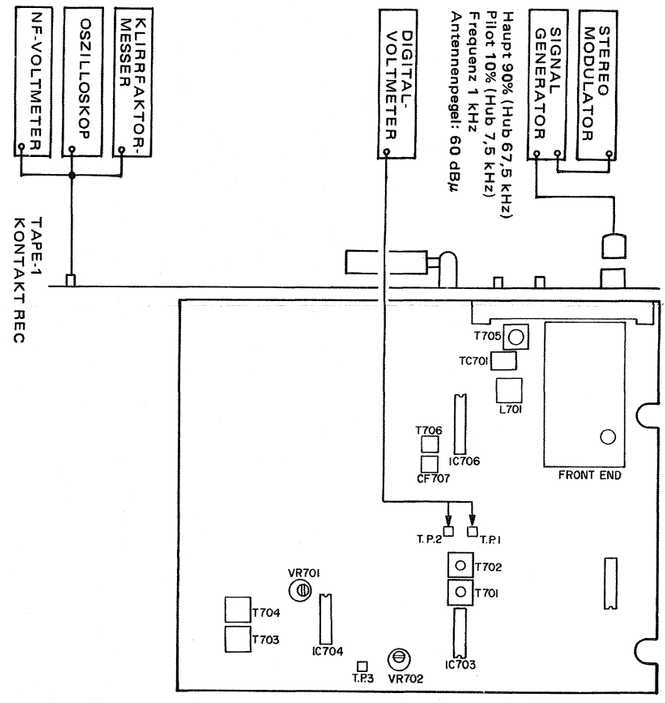


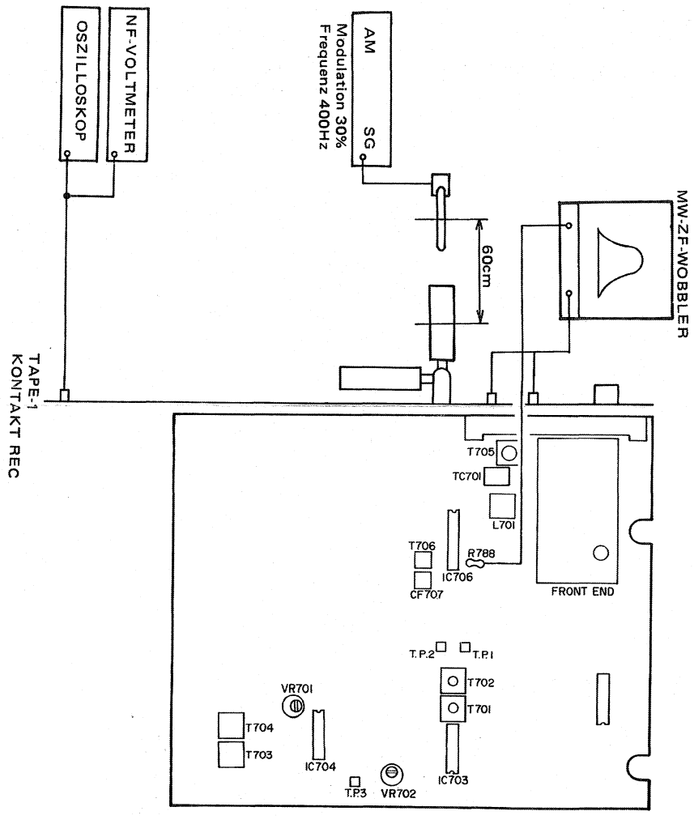
UKW

STUFE	Gegenstand	Frequenz	Eingang	Ausgang		Einstellung		Bemerkung
				Typ	Anschließen an	Punkt	Einstellen auf	
1	Abstimmungsmitte	98 MHz	UKW-Meßsender Mono	Digitalvoltmeter	T.P.1,2	T701	±50mV	ZF-MODE: WIDE UKW-MODE: STEREO
2	Verzerrungen (MONO)	98 MHz	UKW-Meßsender STEREO (L)	Klirrfaktormesser	TAPE–1 REC	T702	Geringste Verzerrungen	
3	Verzerrungen (STEREO)	98 MHz	UKW-Meßsender STEREO (L)	Klirrfaktormesser	TAPE–1 REC	ZF-Anschluß a.d. Mischstufe	Geringste Verzerrungen	
4	Mitte u. Verzerrungen		Stufen 1 – 3 wiederholen, bis Verzerrungen und Abstimmungsmitten optimiert sind.					
5	Kanaltrennung	98 MHz	UKW-Meßsender STEREO (L)	NF-Voltmeter	TAPE–1 REC	VR701	Max. Kanaltrennung	
6	Signalpegel	98 MHz	UKW-Meßsender 20dBu	VR702 so einstellen, daß ein Punkt der FIP-Anzeige leichtet.				

MW

1	ZF	600 kHz	ZF-Wobbler	Oszilloskop	R788	T706	Maximale Kurvenhöhe und -symmetrie	Eingangspegel unter der AGC-Ansprechschwelle
2	Gleichlaufabgleich	600 kHz	ZF SG	NF-Voltmeter	TAPE–1 REC	T705	Maximaler Ausgang	
		1500 kHz	ZF SG	NF-Voltmeter	TAPE–1 REC	TC701	Maximaler Ausgang	

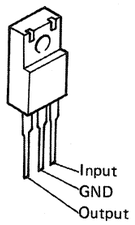




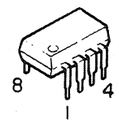
HALBLEITER

- IC's

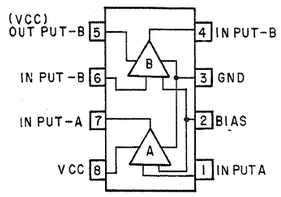
L78M15ML



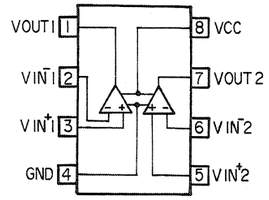
LA1222
NJM2068DD
LA6358
NJM4558D-D
M5238P



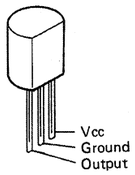
LA1222, NJM2068DD



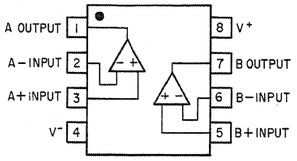
LA6358



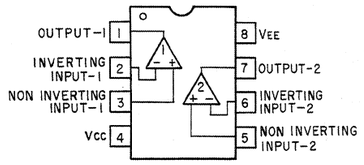
TA78L006AP



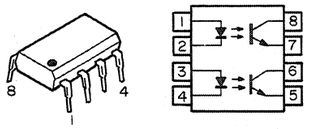
NJM455D-D



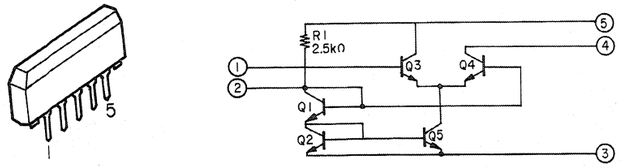
M5238P



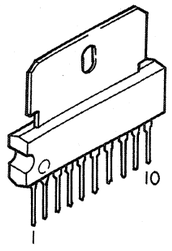
TLP521-2(BL)

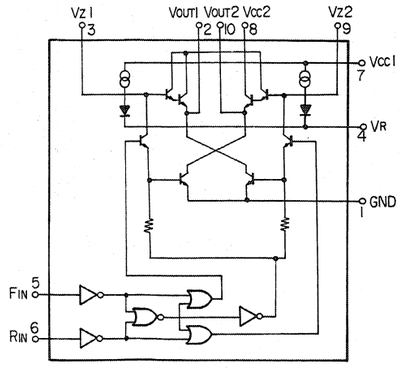


TA-7060AP

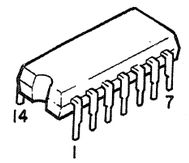


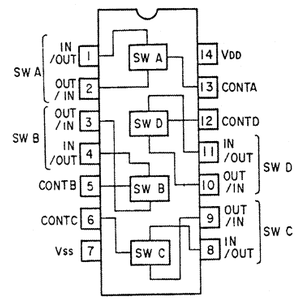
BA6109



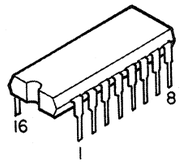


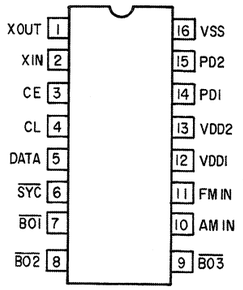
LC4966



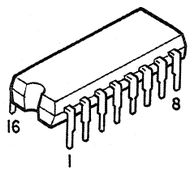


LM7001

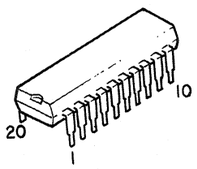


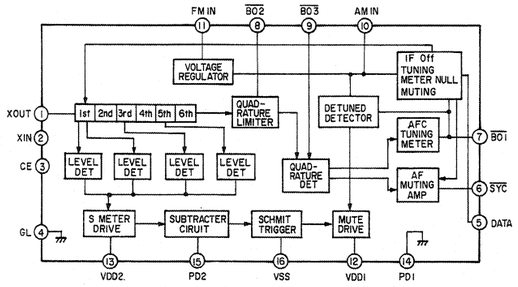


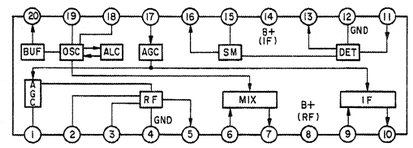
LA1235



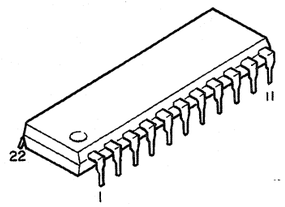
LA1245

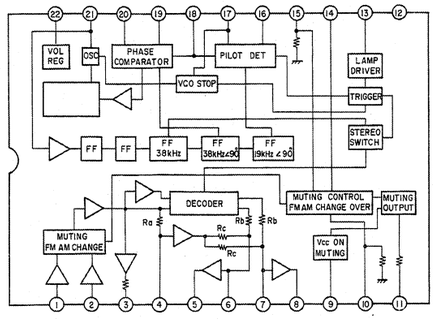




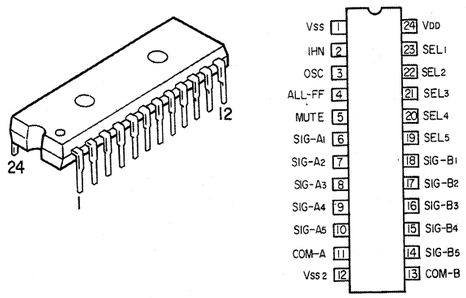


LA3401

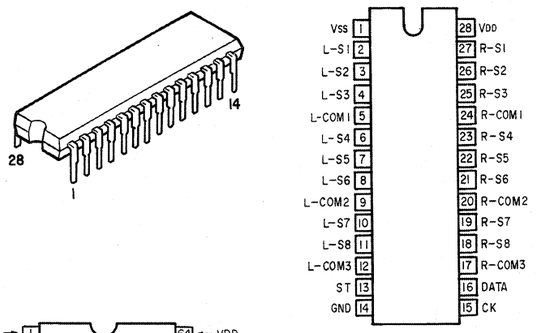




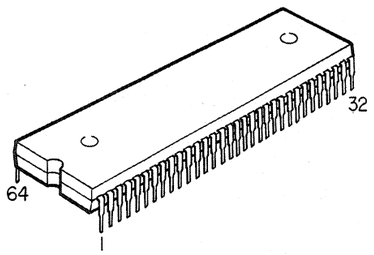
TC9152P



TC9163N
TC9164N

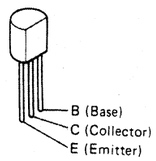


TMP47C670N-1254Z

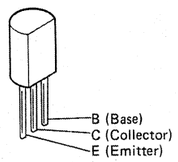


• TRANSISTOREN

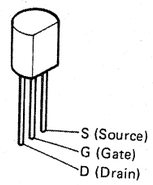
2SA970(BL/GR)
2SA988(E/F)
2SA1015(GR)
2SC1815(BL)
2SC1815L(GR/BL)
2SC1841(E/F)
2SC2240(BL/GR)
2SC2878(A/B)



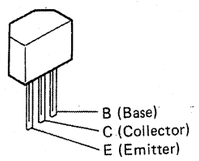
2SA1145(O)/(Y)
2SC2705(O)/(Y)



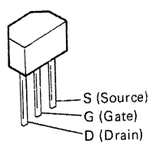
2SK369(BL)/(GR)-C



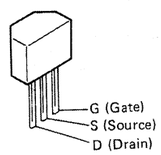
2SA1048(Y/GR)
2SC2458(Y/GR)
2SC2458(BL)



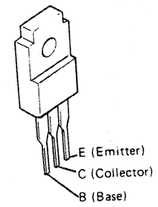
2SK184(GR/(BL)
2SK365(BL/GR)



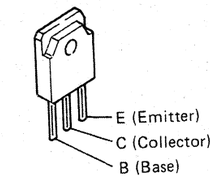
2SK161(GR)



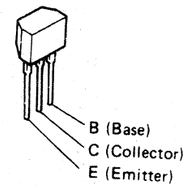
2SA1306O/Y
2SB941A(Q)/(P)
2SC3298O/Y
2SD1266A(Q)/(P)



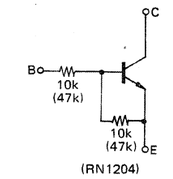
2SA1491(O)/(Y)
2SC3855(O)/(Y)



RN1202(10k-10k)
RN1204(47k-47k)
RN2202(10k-10k)
RN2204(47k-47k)

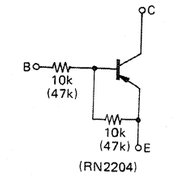


RN1202



(RN1204)

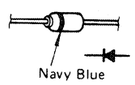
RN2202



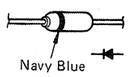
(RN2204)

• DIODEN

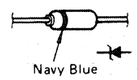
1SS270
1SS270A



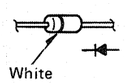
1S2076A



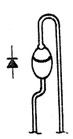
HZ4B-3 HZ16-2
HZ5C-1 HZ30-3
HZ6C-1 HZ36-3
HZ9A-2



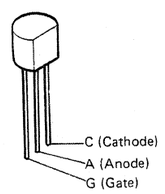
DSM1A2
(TYPE-2)



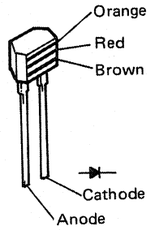
DSA1A2
(TYPE-3)
W03C



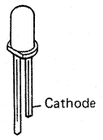
SF0R1A42



SVC321D2-SP

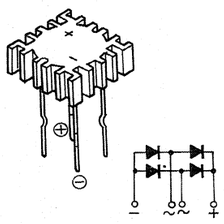


SEL1210S(RED)

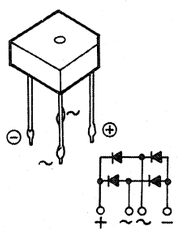


PTH487A01BD222TS

D5FB20(4001)

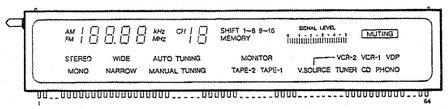


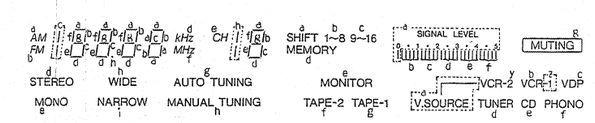
4D4B42(LCI)



• FLD

FIP12BFM7

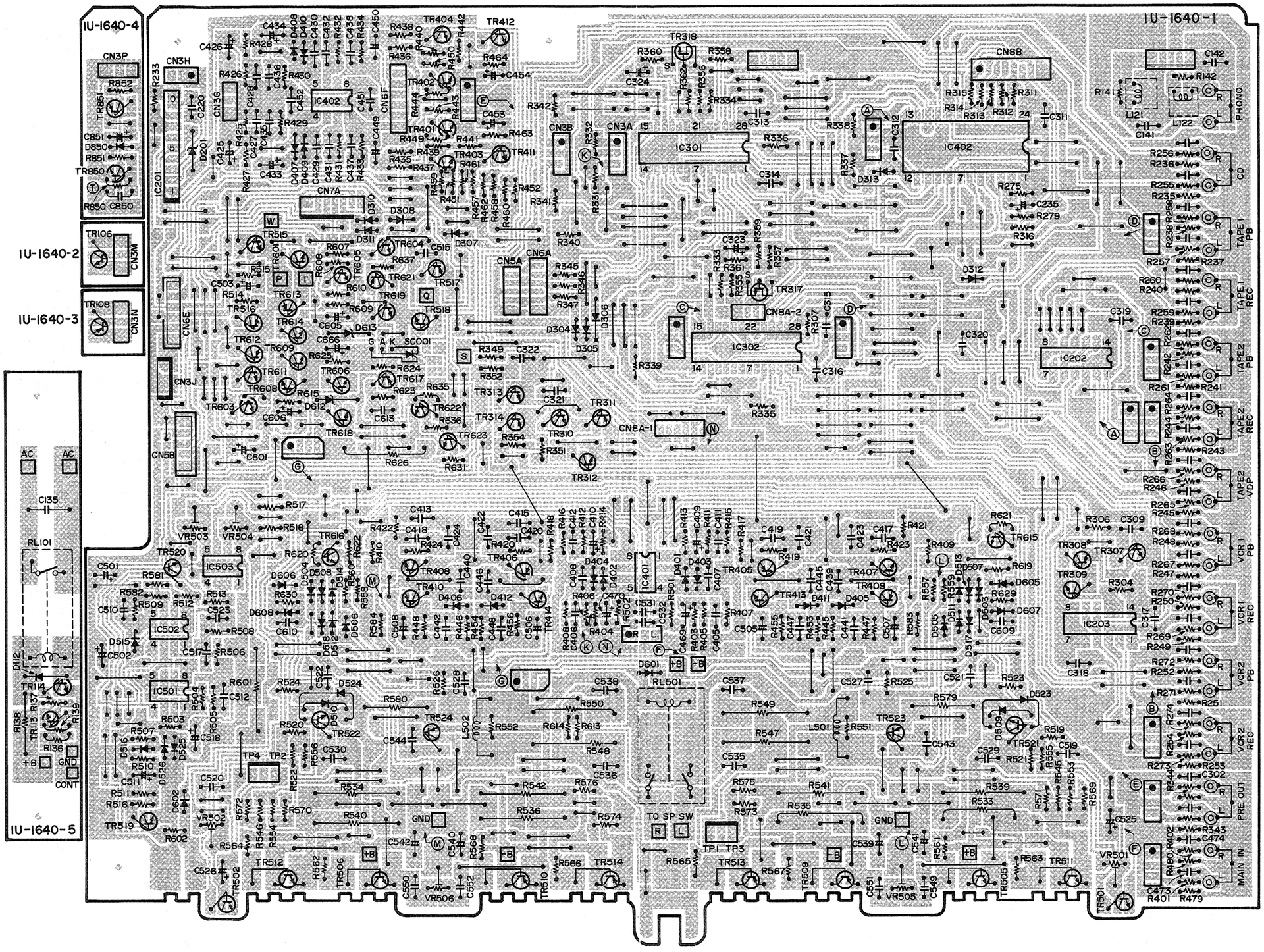




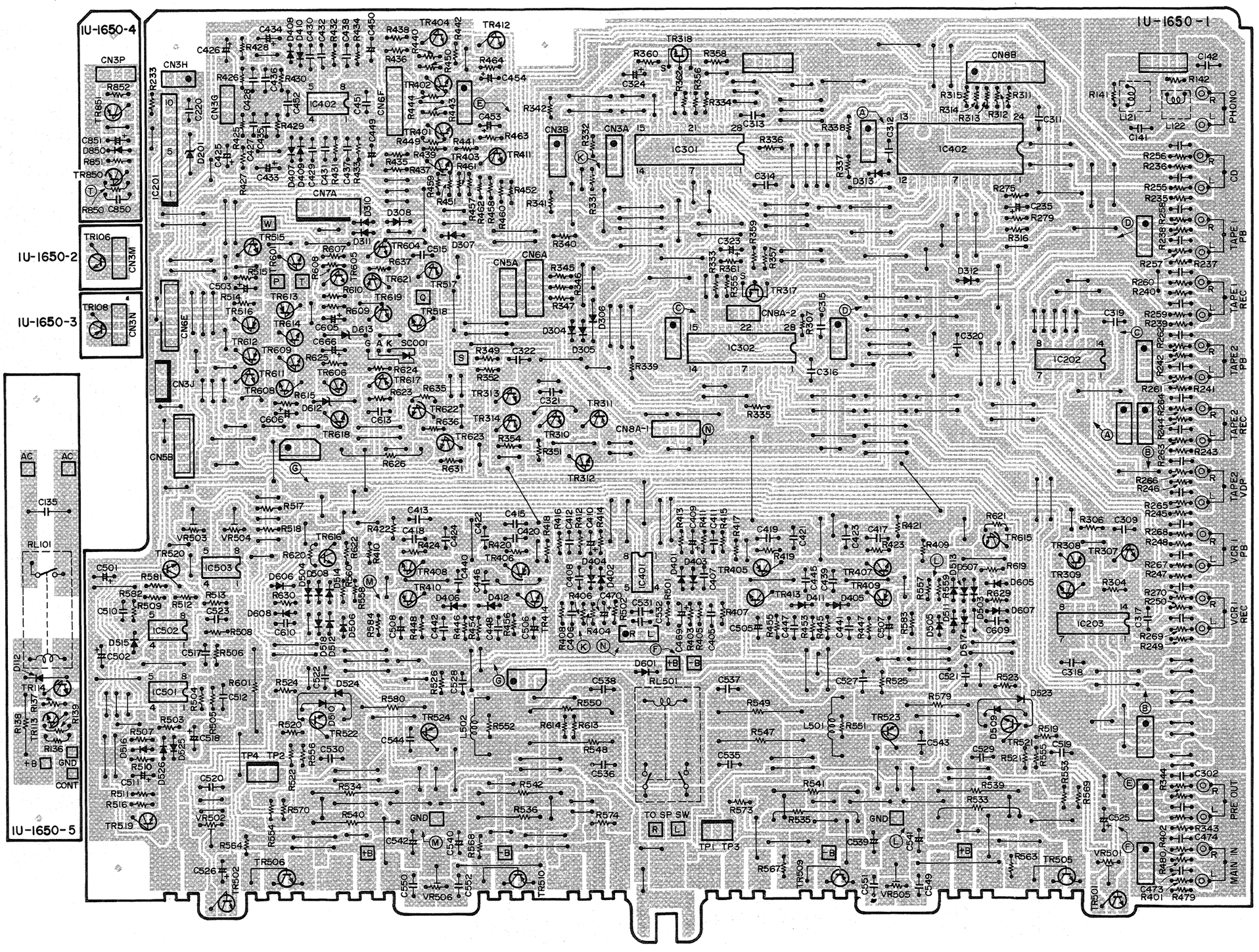
TERMINAL NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13						
ELECTRODE	$F_{(L)}$	$F_{(L)}$	NP	NP	P (a)	9G	P (b)	P (z)	9G	8G	7G	6G	P (c)						
TERMINAL NO.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
ELECTRODE	P (d)	P (e)	P (f)	6G	P (g)	5G	P (h)	P (i)	P (y)	NP	NP	NP	NP	NP	5G	4G	NC	NC	NC	3G
TERMINAL NO.	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
ELECTRODE	NP	NP	NP	NP	NP	NP	3G	NC	NC	2G	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	2G	NC
TERMINAL NO.									54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
ELECTRODE									NC	NC	NC	NC	NC	NC	2G	1G	NP	NP	$F_{(R)}$	$F_{(R)}$

Notes F: Filament NP: No Pin
G: Grid
P: Anode NC: No Connection

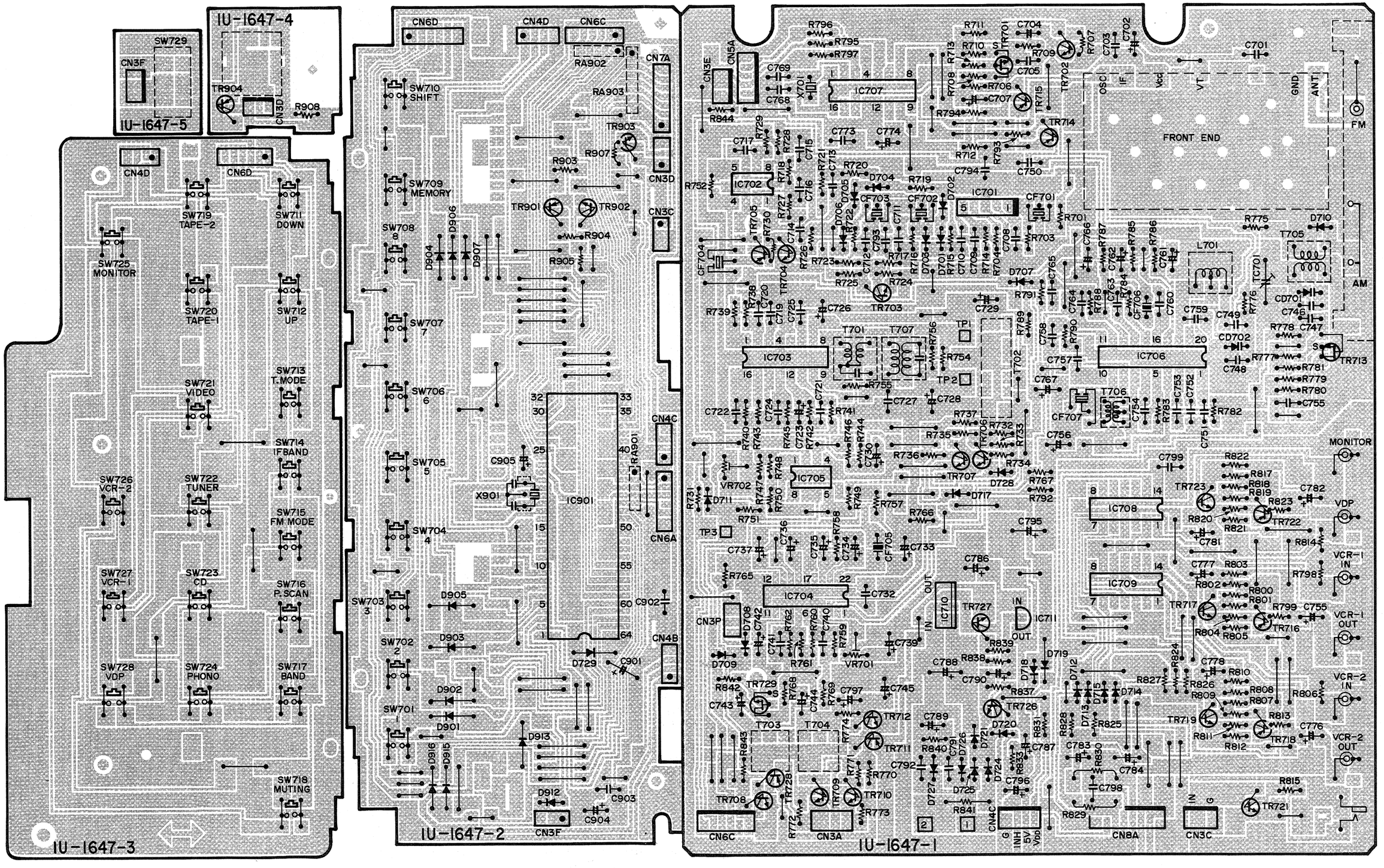
PLATINEN
VERSTÄRKERBAUGRUPPE 1U-1640 (DRA-1025R)



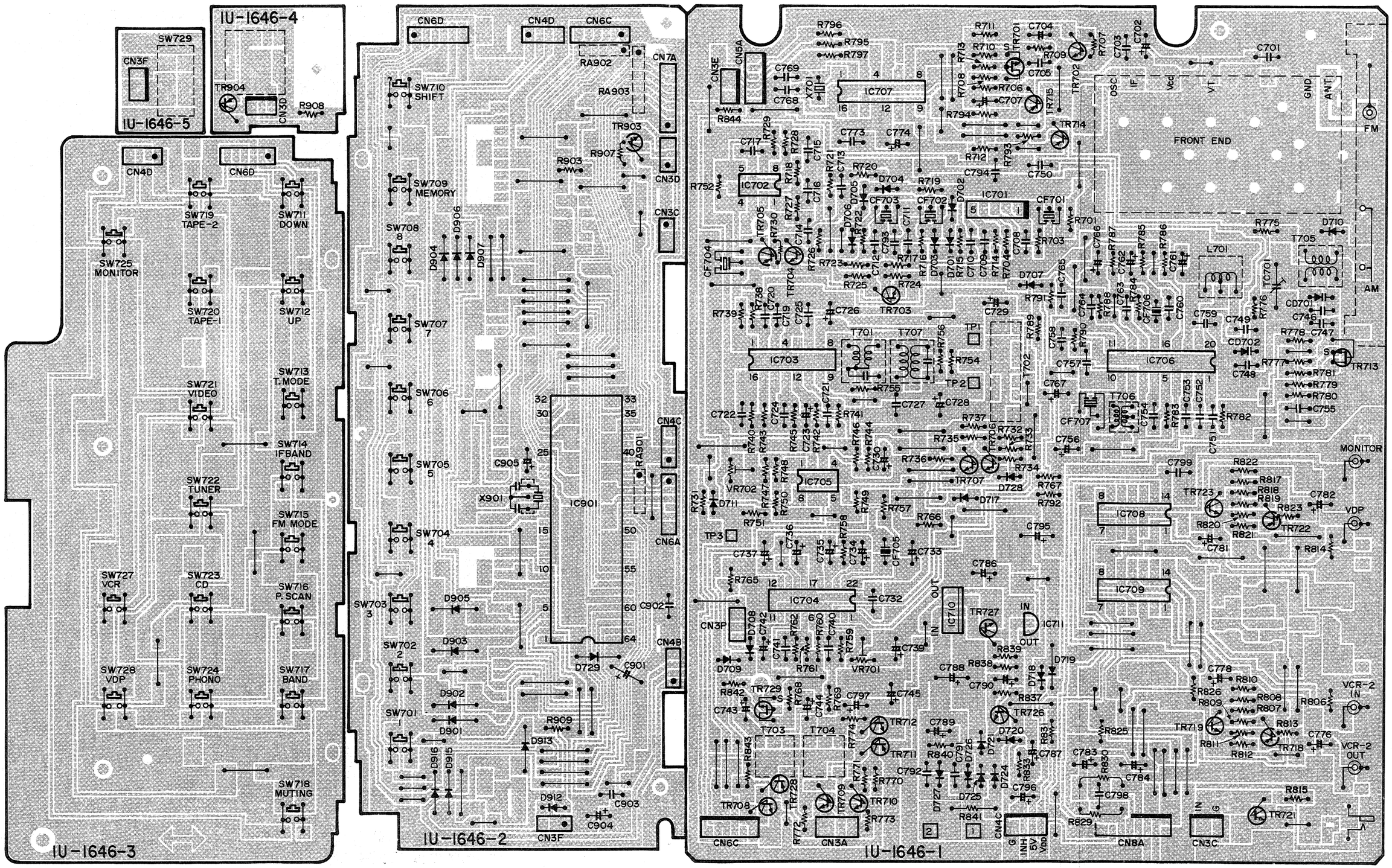
VERSTÄRKERBAUGRUPPE 1U-1650 (DRA-825R)



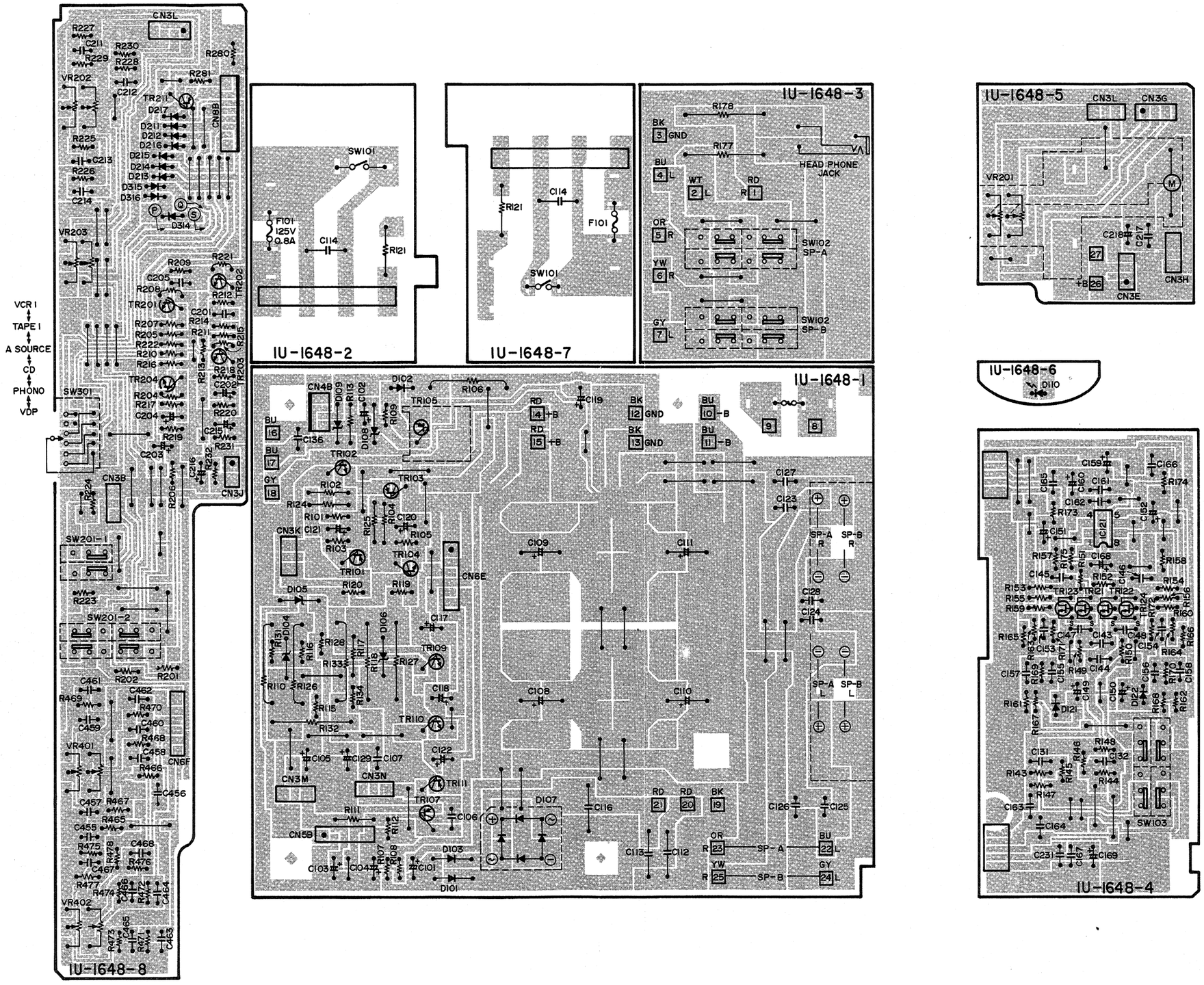
TUNERBAUGRUPPE 1U-1647 (DRA-1025R)



TUNERBAUGRUPPE 1U-1646 (DRA-825R)



NETZTEIL- U. ENTZERRERBAUGRUPPE 1U-1648 (DRA-1025R/825R)



TEILELISTE ZU DEN PLATINEN VERSTÄRKERBAUGRUPPE 1U-1640 (DRA-1025R)

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBEITER			
IC201	2620326007	BA6109	
IC202,203	2630359006	LC4966	
IC204	2620581004	TC9152P	
IC301	2620699006	TC9164N	
IC302	2620698007	TC9163N	
IC401,402	2630377004	NJM2068DD	
IC501,502	2620679000	M5238P	
IC503	2620989004	TLP521-2 (BL)	
TR106	2740121001	2SD1266A (Q)/(P)	
TR108	2720085002	2SB941A (Q)/(P)	
TR307	2690029004	RN1204 (47k-47k)	
TR308	2690030006	RN2204 (47k-47k)	
TR309,310	2690029004	RN1204 (47k-47k)	
TR311	2690030006	RN2204 (47k-47k)	
TR312,313	2690029004	RN1204 (47k-47k)	
TR314	2690030006	RN2204 (47k-47k)	
TR317,318	2750061009	2SK184 (GR)/(BL)	
TR401	2730253015	2SC2878 (A/B)	
~404			
TR405,406	2710131021	2SA988 (E/F)	
TR407,408	2730235020	2SC1841 (E/F)	
TR409,410	2710168007	2SA1145 (O)/(Y)	
TR411,412	2730253015	2SC2878 (A/B)	
TR413,414	2730281003	2SC2705 (O)/(Y)	
TR501,502	2730317003	2SC2458 (BL)	
TR515	2690029004	RN1204 (47k-47k)	
TR516,517	2690030006	RN2204 (47k-47k)	
TR518	2690029004	RN1204 (47k-47k)	
TR519,520	2730317003	2SC2458 (BL)	
TR521,522	2730324009	2SC3298 O/Y	
TR523,524	2710196008	2SA1306 O/Y	
TR601	2690029004	RN1204 (47k-47k)	
TR603	2730198015	2SC1815 (BL)	
TR604,605	2730253015	2SC2878 (A/B)	
TR606	2730235020	2SC1841 (E/F)	
TR608,609	2730198015	2SC1815 (BL)	
TR611	2690029004	RN1204 (47k-47k)	
TR612,613	2690030006	RN2204 (47k-47k)	
TR614	2690029004	RN1204 (47k-47k)	
TR615,616	2730281003	2SC2705 (O)/(Y)	
TR617	2710168007	2SA1145 (O)/(Y)	
TR618	2730198015	2SC1815 (BL)	
TR619	2690025008	RN1202 (10k-10k)	
TR621	2710102021	2SA1015 (GR)	
TR622	2730198015	2SC1815 (BL)	
TR623	2690029004	RN1204 (47k-47k)	
TR850	2730317003	2SC2458 (BL)	
TR851	2690030006	RN2204 (47k-47k)	
D201	2760173084	HZ6C-1	
D304,305	2760432000	1SS270A	
D306	2760049011	1S2076A	
D307,308	2760432000	1SS270A	
D310 ~313	2760432000	1SS270A	
D390,391	2760432000	1SS270A	
D401 ~412	2760432000	1SS270A	
D503 ~508	2760432000	1SS270A	
D511 ~518	2760432000	1SS270A	
D523,524	2760049011	1S2076A	
D525,526	2760432000	1SS270A	
D601	2760427015	DSA1A2 (TYPE-3)	
D602	2760432000	1SS270A	
D605,606	2760427015	DSA1A2 (TYPE-3)	
D612	2760236031	HZ5C-1	
D613	2760185014	HZ4B-3	
D850	2760432000	1SS270A	
SC001	2790016001	SFOR1A42	Thyristor
WIDERSTÄNDE (ohne Kohlefilmwiderstände ±5% ¼W typ)			
⚠R409,410	2412322031	RD14B2E101JNB	100Ω, 1/4W
⚠R445,446	2412314081	RD14B2E561JNB	560Ω, 1/4W
⚠R447,448	2412322031	RD14B2E101JFR	100Ω, 1/4W
⚠R453,454	2412314081	RD14B2E561JNB	560Ω, 1/4W
⚠R455,456	2412323001	RD14B2E101JFR	100Ω, 1/4W
⚠R523 ~526	2412380950	RD14B2E202JNB	2kΩ, 1/4W
⚠R533 ~536	2442026051	RS14B3DR22JNBF	0.22Ω, 2W
⚠R539 ~542	2442026051	RS14B3DR22JNBF	0.22Ω, 2W
⚠R545,546	2412381920	RD14B2E392JNB	3.9kΩ, 1/4W
⚠R547 ~550	2440072023	RS14B3D6R8JNBF	6.8Ω, 2W
⚠R553,554	2412381920	RD14B2E392JNB	3.9kΩ, 1/4W
⚠R561 ~568	2412387940	RD14B2E4R7JNB	4.7Ω, 1/4W
⚠R569 ~576	2412380950	RD14B2E202JNB	2kΩ, 1/4W
⚠R579,580	2440033020	RS14B3A221JNBF	220Ω, 1W
⚠R583,584	2412322031	RD14B2E101JNB	100Ω, 1/4W
⚠R601	2440097024	RS14B3D821JNBF	820Ω, 2W
⚠R626	2440106025	RS14B3D472JNBF	4.7kΩ, 2W
⚠R629,630	2412380950	RD14B2E202JNB	2kΩ, 1/4W
⚠VR501,502	2116064006	V06PB103	10kΩ, Semifixed resistor
VR503,504	2116064035	V06PB334	330kΩ, Semifixed resistor
VR505,506	2116064080	V06PB201	200Ω, Semifixed resistor

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
KONDENSATOREN			
C001 ~020	2533627000	CC45SL1H101J	100PF/50V
C220	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V
C301,302	2533627000	CC45SL1H101J	100PF/50V
C309	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V
C311 ~320	2531025002	CK45F1H223Z	0.022μF/50V
C321,322	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V
C392,393	2539036006	CK45=1E104Z	0.1μF/25V
C395,396	2533627000	CC45SL1H101J	100PF/50V
C405,406	2533627000	CC45SL1H101J	100PF/50V
C407,408	2533635005	CC45SL1H221J	220PF/50V
C411,412	2534423902	CC45SL1H300J	30PF/50V
C413	2539036006	CK45=1E104Z	0.1μF/25V
C415	2539036006	CK45=1E104Z	0.1μF/25V
C421 ~424	2534454900	CC45SL1H561J	560PF/50V
C427,428	2533627000	CC45SL1H101J	100PF/50V
C429,430	2533635005	CC45SL1H221J	220PF/50V
C431,432	2533627000	CC45SL1H101J	100PF/50V
C439,440	2534494902	CC45SL2H101J	100PF/500V
C445,446	2534494902	CC45SL2H101J	100PF/500V
C451,452	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V
C473,474	2533627000	CC45SL1H101J	100PF/50V
C515	2531025002	CK45F1H223Z	0.022μF/50V
C529,530	2534297002	CC45SL2H151J	150PF/500V
C531,532	2539036006	CK45=1E104Z	0.1μF/25V
C543,544	2534297002	CC45SL2H151J	150PF/500V
C850	2531004007	CK45B1H102K	1000PF/50V
C235	2544260016	CE04W1HR22M (SME)	0.22μF/50V
C323,324	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V
C409,410	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10μF/16V
C425,426	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V
C433,434	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V
C449,450	2543056014	CE04D1H010MBP (SME)	1μF/50V
C453,454	2544260087	CE04W1H100M (SME)	10μF/50V
C469,470	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V
C501 ~503	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V
C505 ~508	2543046901	CE04D2A010MBP	1μF/100V
C511	2544254048	CE04W1C101M (SME)	100μF/16V
C518	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10μF/16V
C525,526	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V
C539 ~542	2543046901	CE04D2A010MBP	1μF/100V
C601	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10μF/16V
C605	2544254019	CE04W1C220M (SME)	22μF/16V
C606	2544250042	CE04WOJ331M (SME)	330μF/6.3V
C666	2544260090	CE04W1H220M (SME)	22μF/50V
C851	2544260074	CE04W1H4R7M (SME)	4.7μF/50V
C417 ~420	2551205909	CQ93M1H272J	2700PF/50V
C441,442	2551121067	CQ93M1H223J	0.022μF/50V
C447,448	2551121067	CQ93M1H223J	0.022μF/50V
C510	2551121025	CQ93M1H103J	0.01μF/50V
C512	2551120039	CQ93M1H182J	1800PF/50V
C519,520	2551121025	CQ93M1H103J	0.01μF/50V
C521,522	2551120000	CQ93M1H102J	1000PF/50V
C523	2551120026	CQ93M1H152J	1500PF/50V
C527,528	2551120000	CQ93M1H102J	1000PF/50V
C537,538	2551121067	CQ93M1H223J	0.022μF/50V
C549 ~552	2551121041	CQ93M1H153J	0.015μF/50V
C609,610	2551121025	CQ93M1H103J	0.01μF/50V
C613	2551121025	CQ93M1H103J	0.01μF/50V
C290	2561034076	CF93A1H104J	0.1μF/50V
C517	2561034076	CF93A1H104J	0.1μF/50V
C535,536	2561034076	CF93A1H104J	0.1μF/50V
RELAIS UND SPULEN			
L121,122	2359003002	FTZ CHOKE COIL	
L501,502	2350007007	INDUCTOR	
RL501	2140037009	RELAY	

SONSTIGE BAUELEMENTE				Menge
	2050346000	4P CONN. BASE		2
	2050347009	6P CONN. BASE		3
	2050330032	5P MQ CONN. BASE		2
	2030322015	1P CONTACT ASS'Y		1
	2030336069	1P SIN CONN. ASS'Y		3
	2030336072	1P SIN CONN. ASS'Y		1
	2050185025	2P WIRE HOLDER		1
	2050185038	3P WIRE HOLDER		14
	2050190036	3P NH CONN. BASE		2
	2050233032	3P EH CONN. BASE		2

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Menge
	2050277030	3P EH CONN. BASE (RD)		1
	2050278039	3P EH CONN. BASE (BK)		2
	2050233058	5P EH CONN. BASE		1
	2050233061	6P EH CONN. BASE		2
	2050343032	3P CONN. BASE (KR-PH)		1
	2050343058	5P CONN. BASE (KR-PH)		1
	2050343061	6P CONN. BASE (KR-PH)		1
	2050343074	7P CONN. BASE (KR-PH)		1
	2030336043	1P SIN CONN. ASS'Y		3
	2030336098	1P SIN CONN. ASS'Y		1

VERSTÄRKERBAUGRUPPE 1U-1650B (DRA-825R)

[Entspricht 1U-1640 (für DRA-1025R) bis auf folgende Ausnahmen]

ANMERKUNG: A: ZUSATZ, C: ÄNDERUNG, D: GESTRICHEN

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	
HALBEITER				
TR603	2730198015	2SC1815(BL)		D
D509	2760049011	1S2076A		A
D602	2760432000	1SS270A		D
WIDERSTÄNDE (ohne Kohlefilmwiderstände ±5% ¼W typ)				
⚠R533 ~536	2442013080	RS14B3AR22JNBF	0.22ohms,1W	C
⚠R539 ~542	2442013080	RS14B3AR22JNBF	0.22ohms,1W	C
⚠R545,546	2412381920	RD14B2E392JNB	3.9kohms,1/4W	D
⚠R553,554	2412380950	RD14B2E202JNB	2kohms,1/4W	C
⚠R563 ~566	2412387940	RD14B2E4R7JNB	4.7ohms,1/4W	D
⚠R569,570	2412379987	RD14B2E102JNB	1kohm,1/4W	C
⚠R571,572	2412380950	RD14B2E202JNB	2kohm,1/4W	D
⚠R573,574	2412379987	RD14B2E102JNB	1kohm,1/4W	C
⚠R575,576	2412380950	RD14B2E202JNB	2kohms,1/4W	D
⚠R601	2440100021	RS14B3D152JNBF	1.5kohms,2W	C
⚠R629,630	2412381904	RD14B2E332JNB	3.3kohms,1/4W	C
KONDENSATOREN				
C017 ~020	2531104907	CK45B1H221K	220PF/50V ±10%	D
C537,538	2561034979	CF93A1H104J	0.1μF/50V ±5%	C
C601	2544254006	CE04W1C100M(SME)	10μF/16V ±20%	D
RELAIS				
RL501	2149003005	RELAY		C
SONSTIHE BAVELEMENTE				
	2050346000	4P CONNECTOR BASE(1)	One Piece Delete	D

TUNERBAUGRUPPE 1U-1647 (DRA-1025R)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBEITER			
IC701	2630099007	TA-7060AP	
IC702	2630414006	LA1222	
IC703	2630520000	LA1235	
IC704	2630439007	LA3401	
IC705	2630237005	LA6358	
IC706	2630145003	LA1245	
IC707	2620719009	LM7001	
IC708,709	3630359006	LC4966	
IC710	2630468007	L78M15ML	
IC711	2630564008	TA78L006AP	
IC901	2621004001	TMP47C670N-1254Z	
TR701	2750053004	2SK365 (BL/GR)	
TR702,703	2730222004	2SC2458 (Y/GR)	
TR704	2710194000	2SA1048 (Y/GR)	
TR705 ~707	2730222004	2SC2458 (Y/GR)	
TR708	2690025008	RN1202 (10k-10k)	
TR709,710	2730253015	2SC2878 (A/B)	
TR711	2690026007	RN2202 (10k-10k)	
TR712	2730222004	2SC2458 (Y/GR)	
TR713	2750051006	2SK161 (GR)	
TR714 ~716	2710194000	2SA1048 (Y/GR)	
TR717	2730222004	2SC2458 (Y/GR)	
TR718	2710194000	2SA1048 (Y/GR)	
TR719	2730222004	2SC2458 (Y/GR)	
TR721	2690025008	RN1202 (10k-10k)	
TR722	2710194000	2SA1048 (Y/GR)	
TR723	2730222004	2SC2458 (Y/GR)	
TR726	2730222004	2SC2458 (Y/GR)	
TR727	2730198015	2SC1815 (BL)	
TR728	2690026007	RN2202 (10k-10k)	
TR729	2750053004	2SK365 (BL/GR)	
TR901	2710194000	2SA1048 (Y/GR)	
TR902	2730222004	2SC2458 (Y/GR)	
TR903	2690025008	RN1202 (10k-10k)	
TR904	2690026007	RN2202 (10k-10k)	
D701 ~715	2760417009	1SS270	
D717,718	2760417009	1SS270	
D719	2760049011	1S2076A	
D720	2760417009	1SS270	
D721	2760427015	DSA1A2 (TYPE-3)	
D724 ~727	2760427015	DSA1A2 (TYPE-3)	
D728	2760417009	1SS270	
D729	2760049011	1S2076A	
D901 ~907	2760049011	1S2076A	
CD701,702	2760302004	SVC321D2-SP	

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
WIDERSTÄNDE (ohne Kohlefilmwiderstände ±5% ¼W typ)			
⚠R829,830	2412313066	RD14B2E470GFRF	47Ω, 1/4W
⚠R841	2412369010	RD14B2E1R0JNBF	1.0Ω, 1/4W
RA901	2462052005	RK99==103JP4	10kΩ
RA902	2462053004	RK99==103JP5	10kΩ
RA903	2462054003	RK99==103JP7	10kΩ
VR701	2116056027	V06PB104	100kohms Semifixed resistor
VR702	2116056043	V06PB204	200kohms Semifixed resistor
KONDENSATOREN			
TC701	2130022008	TRIMMER CONDENSER	
C701	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C703	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C705	2531025002	CK45F1H223Z	0.022μF/50V +80,−20%
C708 ~722	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C724	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C725	2531055072	CK45B1H121K	120PF/50V ±10%
C727	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C740,741	2533644009	CC45SL1H511J	510PF/50V ±5%
C746	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C747	2533635005	CC45SL1H221J	220PF/50V ±5%
C748	2533609002	CC45SL1H180J	18PF/50V ±5%
C750	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C751	2531004007	CK45B1H102K	1000PF/50V ±10%
C752	2531025002	CK45F1H223Z	0.022μF/50V +80,−20%
C753 ~755	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C757	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C758	2531004007	CK45B1H102K	1000PF/50V ±10%
C759,760	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
C763	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C764	231061008	CK45B1H272K	2700PF/50V ±10%
C768	2533609002	CC45SL1H180J	18PF/50V ±5%
C769	2533608003	CC45SL1H160J	16PF/50V ±5%
C773	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C791,792	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C793	2533611003	CC45SL1H220J	22PF/50V ±5%
C794	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C798	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C799	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C902	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C702	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10μF/16V ±20%
C704	2543056001	CE04D1HR47MBP (SME)	0.47μF/50V ±20%
C707	2544254048	CE04W1C101M (SME)	100μF/16V ±20%
C723	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C726	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C728	2544254051	CE04W1C221M (SME)	220μF/16V ±20%
C729	2544254019	CE04W1C220M (SME)	22μF/16V ±20%
C730	2544260032	CE04W1HR47M (SME)	0.47μF/50V ±20%
C731	2544254019	CE04W1C220M (SME)	22μF/16V ±20%
C733	2544254048	CE04W1C101M (SME)	100μF/16V ±20%
C734	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C735	2544260016	CE04W1HR22M (SME)	0.22μF/50V ±20%
C736	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C737	2544260003	CE04W1HOR1M (SME)	0.1μF/50V ±20%
C739	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10μF/16V ±20%
C742	2544260003	CE04W1HOR1M (SME)	0.1μF/50V ±20%

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
C743,744	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10μF/16V ±20%
C745	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C756	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10μF/16V ±20%
C761	2544260061	CE04W1H3R3M (SME)	3.3μF/50V ±20%
C762	2544258002	CE04W1V4R7M (SME)	4.7μF/35V ±20%
C766	2544254035	CE04W1C470M (SME)	47μF/16V ±20%
C767	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C774	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C775,776	2544252778	CE04W1A102MC (SME)	1000μF/10V ±20%
C777,778	2544254035	CE04W1C470M (SME)	47μF/16V ±20%
C781	2544254035	CE04W1C470M (SME)	47μF/16V ±20%
C782	2544252778	CE04W1S102MC (SME)	1000μF/10V ±20%
C783,784	2544254048	CE04W1C101M (SME)	100μF/16V ±20%
C786	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10μF/16V ±20%
C787	2544260003	CE04W1HOR1M (SME)	0.1μF/50V ±20%
C788	2544259700	CE04W1V222MC (SME)	2200μF/35V ±20%
C789	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C790	2544254064	CE04W1C331M (SME)	330μF/16V ±20%
C796	2544250039	CE04W0J221M (SME)	220μF/16V ±20%
C797	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C901	2544250042	CE04WOJ331M (SME)	330μF/63V ±20%
C904	2544258057	CE04W1V101M (SME)	100μF/35V ±20%
C905	2544305968	CE04W1H010M (SRE)	1μF/50V ±20%
C749	2554201049	CQ93P1H391J	390PF/50V ±5%
C732	2561034937	CF93A1H473J	0.047μF/50V ±5%
C765	2561034979	CF93A1H104J	0.1μF/50V ±5%
C795	2590004006	SB CAP=223=	

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Menge
SCHALTER, SPULEN UND TRANSFORMATOREN				
L-701	2314901000	MW OSC COIL		
T-701	2312072009	IF DET TRANS (P)		
T-702	2320132009	ANTI BIRDIE FILTER		
T-703,704	2320085004	LPF		
T705	2311113008	MW ANT TRANS		
T706	2310056001	AM IFT		
T707	2312073008	IF DET TRANS (S)		
SW701 ~728	2124388907	TACT SWITCH		
SONSTIGE BAUELEMENTE				Menge
CF701	2610085002	SFE10.7MXH-A		1
CF702,703	2610067004	SFE10.7MS3G-A		2
CF704	2610085002	SFE10.7MXH-A		1
CF705	2610079005	CSB456F11		1
CF706	2610031001	BFU450C4		1
CF707	2610034008	SFP450H		1
X-701	3990075003	X-TAL (7.2MHz)		1
X-901	3990034002	CST 4.00MG		1
	2050433007	3P ANT TERMINAL (DIN)		1
	2048247027	2P PIN JACK		3
	2048260004	MINI JACK		1
	2160072002	FRONT END		1
	3934057003	FIP 12BFM7		1
	4140476008	FLD SUPPORT		1
	4990088002	QH3031HO		1
	2034514007	3P PH-SAN CONN. CORD		1
	2034515006	3P PH-SAN CONN. CORD		1
	2040236007	6P PH-SAN CONN. CORD		1
	2036215045	4P KR-DA CONN. CORD		1
	2036236011	4P KR-DA CONN. CORD		1
	2042243072	7P KR-DA CONN. CORD		1
	2040204055	6P KR-DA CONN. CORD		1
	2040229001	6P DA-DA CONN. CORD		1
	2036218000	4P DA-DA CONN. CORD		1
	2034538009	3P EH-SCN CONN. CORD		1
	2050321038	3P CONNN. BASE (RED)		1
	2050343032	3P CONN. BASE (KR-PH)		2

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Menge
	2050343058	5P CONN. BASE (KR-PH)		1
	2050343061	6P CONN. BASE (KR-PH)		1
	2050343087	8P CONN. BASE (KR-PH)		1
	2050233032	3P EH CONN. BASE		1
	2050321041	4P CONN.BASE (RED)		1
	2050003107	3T LUG		3
	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%	2
	2531025002	CK45F1H223Z	0.022μF/50V +80,−20%	1

TUNERBAUGRUPPE 1U-1646B (DRA-825R)

[Entspricht 1U-1647 (für DRA-1025R) bis auf folgende Ausnahmen]

ANMERKUNG: A: ZUSATZ, C: ÄNDERUNG, D: GESTRICHEN

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBEITER			
D712 ~715	2760417009	1SS270	D
KONDENSATOREN			
C775	2544252778	CE04W1A102MC (SME)	1000μF/10V ±20% D
C777	2544254035	CE04W1C470M (SME)	47μF/16V ±20% D
SCHALTER			
SW728	2124388907	TACT SWITCH	D
SONSTIGE BAVELEMENTE			
	2048247027	2P PIN JACK(2)	One Piece Delete D

NETZTEIL- U. ENTZERRERBAUGRUPPE 1U-1648 (DRA-1025R)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBEITER			
IC121	2650030004	NJM4558D-D	
TR101	2720085002	2SB941A (Q)/(P)	
TR102	2730187039	2SC2240 (BL/GR)	
TR103	2710094032	2SA970 (BL/GR)	
TR104	2740121001	2SD1266A (Q)/(P)	
TR105	2720085002	2SB941A (Q)/(P)	
TR107	2710102021	2SA1015 (GR)	
TR109,110	2740121001	2SD1266A (Q)/(P)	
TR111	2720085002	2SB941A (Q)/(P)	
TR121 ~124	2750038045	2SK369 (BL)/(GR)-C	
TR201 ~204	2730325008	2SC1815L (GR/BL)	
TR211	2690030006	RN2204 (47k-47k)	
D101	2760191008	W03C	
D102	2760427015	DSA1A2 (TYPE-3)	
D103	2760191008	W03C	
D104	2760221020	HZ36-3	
D105	2760256008	HZ16-2	
D106	2760221020	HZ36-3	
D107	2760356005	D5FB20 (4001)	
D108	2760224027	HZ30-3	
D109	2760218017	HZ9A-2	
D110	3939362023	SEL-1210S	
D121,122	2760432000	1SS270A	
D190	2760477010	HZS16-2	
D211 ~217	2760432000	1SS270A	
D314 ~316	2760432000	1SS270A	
WIDERSTÄNDE (ohne Kohlefilmwiderstände ±5% ¼W typ)			
⚠ R106	2440094027	RS14B3D471JNBF	470ohms, 2W ±5%
⚠ R110	2440089029	RS14B3D181JNBF	180ohms, 2W ±5%
⚠ R118	2440089029	RS14B3D181JNBF	180ohms, 2W ±5%
⚠ R119,120	2412387908	RD14B2E010JNBS	1ohm, 1/4W ±5%
⚠ R126,127	2440089029	RS14B3D181JNBF	180ohms, 2W, ±5%
⚠ R177,178	2440094027	RS14B3D471JNBF	470ohms, 2W, ±5%
⚠ R132,133	2440086022	RS14B3D101JNBF	100ohms, 2W, ±5%
VR201	2110521011	V1620V30FB104R	100kohms MAIN VOL.
VR202	2110538004	V1620V30FB104	100kohms VARI. LOUD. VOL.

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
VR203	2110543002	V1620V30FW104K	100kohms BALANCE VOL.
VR401	2110536019	V1620V30FC502K	5kohms TREBLE
VR402	2110536006	V1620V30FC303K	30kohms BASS
KONDENSATOREN			
C106	2533619005	CC45SL1H470J	47PF/50V ±5%
C107	2533645008	CC45SL1H561J	560PF/50V ±5%
C112,113	2531053003	CK45E2H103P	0.01μF/500V +100,−0%
C114	2538014003	CK45F2GAC103M	0.01μF/400V ±200%
C124,128	2531146907	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C131,132	2531104907	CK45B1H221K	220PF/50V ±10%
C147,148	2534426909	CC45SL1H390J	39PF/50V ±5%
C161,162	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C163,164	2531103908	CK45B1H181K	180PF/50V ±10%
C167	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C211,212	2533641002	CC45SL1H391J	390PF/50V ±5%
C217	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C231	2531024003	CK45F1H103Z	0.01μF/50V +80,−20%
C101	2544263055	CE04W2A2R2M (SME)	2.2μF/100V ±20%
C102	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C103,104	2544261015	CE04W1H470M (SME)	47μF/50V ±20%
C105	2544261028	CE04W1H101M (SME)	100μF/50V ±20%
C108 ~111	2546133028	CE68W==103M (DL)	10,000μF/ ±20%
C117 ~119	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C120,121	2544261028	CE04W1H101M (SME)	100μF/50V ±20%
C122	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C129	2544260980	CE04W1H100M (SME)	10μF/50V ±20%
C149,150	2549012722	CE04W1C470MLRC	47μF/16V ±20%

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
C151,152	2544254006	CE04W1C100M (SME)	10μF/16V ±20%
C159	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C160	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C168	2544256046	CE04W1E101M (SME)	100μF/25V ±20%
C169	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C202 ~204	2544260045	CE04W1H010M (SME)	1μF/50V ±20%
C215,216	2544261028	CE04W1H101M (SME)	100μF/50V ±20%
C218	2543056014	CE04D1H010MBP (SME)	1μF/50V ±20%
C123	2551208906	CQ93M1H472J	4700PF/50V ±5%
C125 ~127	2551208906	CQ93M1H472J	4700PF/50V ±5%
C145,146	2551120084	CQ93M1H472J	4700PF/50V ±5%
C155,156	2551120026	CQ93M1H152J	1500PF/50V ±5%
C157,158	2551121054	CQ93M1H183J	0.018μF/50V ±5%
C201	2551120042	CQ93M1H222J	2200PF/50V ±5%
C205	2551120097	CQ93M1H562J	5600PF/50V ±5%
C213,214	2551121054	CQ93M1H183J	0.018μF/50V ±5%
C457,458	2551120039	CQ93M1H182J	1800PF/50V ±5%
C459,460	2551121038	CQ93M1H123J	0.012μF/50V ±5%
C463,464	2551120000	CQ93M1H102J	1000PF/50V ±5%
C116	2561042903	CF93A2E104K	0.1μF/250V ±10%
C136	2561034076	CF93A1H104J	0.1μF/50V ±5%
C153,154	2561034050	CF93A1H683J	0.068μF/50V ±5%
C455,456	2561034050	CF93A1H683J	0.068μF/50V ±5%
C461,462	2561035059	CF93A1H474J	0.47μF/50V ±5%
C465,466	2561034092	CF93A1H154J	0.15μF/50V ±5%
C467,468	2561035091	CF93A1H105J	1μF/50V ±5%

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	
SCHALTER				
⚠ SW101	2129534002	POWER SW (PUSH)		
SW102	2124689004	2P PUSH SWITCH		
SW103	2121001009	1P PUSH SWITCH	MM-MC	
SW201	2121002008	2P PUSH SWITCH	MODE. S STEREO	
SW301	2120303009	ROTARY SWITCH	REC OUT	
SONSTIGE BAUELEMENTE				Menge
	2050483057	5P MQ-ST CONN. BASE		2
	2050498000	SP TERMINAL (8P)		1
	2048167000	HEADPHONES JACK		1
F-101	2061015087	FUSE (4A)		1
	2020022008	FUSE HOLDER		2
	2040228002	6P EH-SCN CONN. CORD		1
	2034495029	3P EH CONN. CORD		1
	2034476019	3P EH CONN. CORD (BK)		1
	2034473025	3P EH CONN. CORD		1
	2038218037	5P EH CONN. CORD		1
	2040185080	6P EH CONN. CORD		1
	2034516005	3P KR-DA CONN. CORD		1
	2030322028	1P CONTACT ASS'Y		1
	2030322031	1P CONTACT ASS'Y		1
	2030340013	1P CONTACT ASS'Y		1
	2050185025	2P WIRE HOLDER		1
	2050185038	3P WIRE HOLDER		2
	2050185054	5P WIRE HOLDER		1
	2050185067	6P WIRE HOLDER		1
	2050233032	3P EH CONN. BASE		2
	2050277030	3P EH CONN. BASE (RD)		3
	2050278039	3P EH CONN. BASE (BK)		1
	2050343045	4P CONN. BASE (KR-PH)		1
	2050343087	8P CONN. BASE (KR-PH)		1
	5131390053	FUSE LABEL		1
	4150299000	CONDENSER COVER		1

NETZTEIL- U. ENTZERRERBAUGRUPPE 1U-1648D (DRA-825R)

[Entspricht 1U-1648K (für DRA-1025R) bis auf folgende Ausnahmen]
ANMERKUNG: A: ZUSATZ, C: ÄNDERUNG, D: GESTRICHEN

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
HALBEITER			
D-107	2760424005	4D4B42(LC1)	C
KONDENSATOREN			
C108 ~111	2546132016	CE68W1J682M(DL)	C
SONSTIGE BAUELEMENTE			
F101	2061015074	FUSE 3.15A	C
	5131390040	FUSE LABEL	C

EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE UND TEILELISTE
TEILELISTE ZUR EXPLOSIONSZEICHNUNG (DRA-1025R/825R AUSFÜHRUNG EUROPA, SCHWARZ)

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Menge
◉ 1	IU-1640B	AMP UNIT	DRA-1025R	1
◉ 1	IU-1650B	AMP UNIT	DRA-825R	1
◉ 2	IU-1647B	TUNER UNIT	DRA-1025R	1
◉ 2	IU-1646B	TUNER UNIT	DRA-825R	1
◉ 3	IU-1648E	P. SUPPLY & EQ UNIT	DRA-1025R	1
◉ 3	IU-1648D	P. SUPPLY & EQ UNIT	DRA-825R	1
◉ 4	4110776301	FRONT CHASSIS ASS'Y		1
5	—	—		—
◉ 6	4119056103	TRANS CHASSIS		1
◉ 7	4129160102	TRANS BRACKET		1
8	4770096007	PUSH RIVET		2
◉ 9	4159032006	P.C.B. HOLDER (T)		4
◉ 10	4119057102	SIDE CHASSIS		1
◉ 11	1050774246	BACK PANEL	DRA-1025R	1
◉ 11	1050774233	BACK PANEL	DRA-825R	1
12	2050071016	TERMINAL ASS'Y	GND	1
13	4770018001	WASHER (P-87)		1
⚠ 14	2062063009	AC CORD WITH PLUG		1
⚠ 15	4450056008	CORD BUSH		1
16	1460494006	ANTENNA HOLDER		1
17	—	—		—
18	2538014003	CK45F2GAC103M	0.01 μF/400V AC C-115	1
◉ 19	4122481105	PWB BRACKET		2
◉ 20	4170334217	POWER RADIATOR	DRA-1025R	1
◉ 20	4170334204	POWER RADIATOR	DRA-825R	1
◉ 21	4122547010	SUPPORT BRACKET		1
22	2730337009	2SC3855 (O)/(Y)	TR505,506 TR511,512 DRA-1025R	4
22	2730337009	2SC3855 (O)/(Y)	TR505,506 DRA-825R	2
23	2710205009	2SA1491 (O)/(Y)	TR509,510 TR513,514 DRA-1025R	4
23	2710205009	2SA1491 (O)/(Y)	TR509,510 DRA-825R	2
24	4150234007	INSULATING SHEET	DRA-1025R	8
24	4150234007	INSULATING SHEET	DRA-825R	4
25	2760289004	PTH487A01BD222TS	Posistor DRA-1025R	1
◉ 26	4122517008	PWB BRACKET		1
◉ 27	4122480009	SHIELD PLATE		1
◉ 28	4121979032	P.C.B.HOLDER		2
29	1130782006	UE200011 KNOB	MM-MC	1
⚠ 30	2335673003	POWER TRANS.	DRA-1025R	1
⚠ 30	2335677009	POWER TRANS.	DRA-825R	1
◉ 31	4150431017	GLASS TUBE (BLACK)		1
32	1460957103	INNER FRAME		1
33	1131064011	FUNCTION KNOB	DRA-1025R	1
33	1131064008	FUNCTION KNOB	DRA-825R	1
34	1131065201	TUNER KNOB		1
35	1131066307	PRESET KNOB		1

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Menge
36	1430550103	WINDOW		1
◉ 37	1059108208	BOTTOM COVER		1
38	1049012207	FOOT Ass'y		4
39	1120552000	KNOB Ass'y		4
40	1129049006	KNOB Ass'y		1
41	1139071006	PUSH KNOB (T)		4
42	1131054102	POWER KNOB Ass'y		1
43	1441743213	FRONT PANEL Ass'y	DRA-1025R	1
43	1441743200	FRONT PANEL Ass'y	DRA-825R	1
44	1460958306	SIDE PLATE (L)		1
45	1460959305	SIDE PLATE (R)		1
46	1120547109	VR KNOB Ass'y	MAIN VR	1
◉ 47	1029027102	TOP COVER		1
48	—	—		—
49	2050486009	SHORT PIN		2
50	—	—		—
◉ 51	4450048016	CORD HOLDER(L50)		3
◉ 52	4450048003	CORD HOLDER(L76)		4
53	—	—		—
54	1430568001	FILTER		1
◉ 55	4122549005	BRACKET		1
◉ 56	4122549018	BRACKET		1
◉ 57	4458004007	WIRE CLAMPER		19
58	4610420005	RUBBER RING		1
59	4610390025	RUBBER SHEET		2
60	—	—		—
61	3934057003	FIP12BFM7		1
⚠ 62	2129534002	POWER SW(PUSH)	SW101	1
63	2048167000	HEADPHONES JACK		1
64	2124689004	2P PUSH SWITCH	SW102	1
65	2110536006	V1620V30FC303K (VR402)	30kohms BASS	1
66	2110536019	V1620V30FC502K (VR401)	5kohms TREBLE	1
67	2121002008	2P PUSH SWITCH (SW201)	MODE, S STEREO	1
68	2120303009	ROTARY SWITCH (SW301)	REC OUT	1
69	2110543002	V1620V30FW104K (VR203)	100kohms BALANCE VOL.	1
70	2110538004	V1620V30FB104(VR202)	100kohms VARI, LOUD, VOL.	1
71	2110521011	V1620V30FB104R (VR201)	100kohms MAIN VOL.	1
72	2546133028	CE68W==103M(DL) (C108~111)	10,000μF/ ±20% DRA-1025R	4
72	2546132016	CE68W1J682M(DL) (C108~111)	6800μF/±20% DRA-825R	
73	2050498000	SP TERMINAL(8P)		1
74	2050346000	4P CONNECTOR BASE	DRA-1025R	2
74	2050346000	4P CONNECTOR BASE	DRA-825R	1

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Mange
75	2050347009	6P CONNECTOR BASE		3
76	2048247027	2P PIN JACK	DRA-1025R	3
76	2048247027	2P PIN JACK	DRA-825R	2
77	2048260004	MINI JACK		1
78	2050433007	3P ANT. TERMINAL(DIN)		1
79	2160072002	FRONT END		1
80	2121001009	1P PUSH SWITCH	MM-MC (SW103)	1
	SCHRAUBEN UND NUSSE			
101	4737002034	TAPPING SCREW (S) 3×6 (BLACK)	DRA-1025R	28
101	4737002034	TAPPING SCREW (S) 3×6 (BLACK)	DRA-825R	27
102	4737508017	TAPPING SCREW (P) 3×10 (BLACK)		17
103	4738007009	CUP SCREW 3×12	DRA-1025R	10
103	4738007009	CUP SCREW 3×12	DRA-825R	6
105	4737007000	TAPPING SCREW (S) 4×8 (BLACK)		12
107	4737003017	TAPPING SCREW (S) 3×8 (BLACK)		4
108	4737015018	TAPPING SCREW (S) 3×8 (BLACK)		33
109	4770263005	3P, SWELLING SCREW 4×8 (BLACK)		6
110	4770064107	FIXING SCREW 3×10		4
111		NUT M7 (SP)		5
112		NUT M9 (SP)		1
113		SNAP PLATE		1
	VERPACKUNG UND ZUBEHOR (nicht in der Explosionszeichnung)			
201	5058006019	ENVELOPE		1
202	5111704106	INST. MANUAL	DRA-1025R/ DRA-825R	1
203	—	—		—
204	2311060009	LOOP ANTENNA		1
205	3950005204	FM ANT Ass'y		1
206	5290072005	FM ANT ADAPTOR		1
207	4990110006	RC-605 Ass'y		1
208	5050076005	POLY COVER		1
209	5030713003	CUSHION		1
210	5049102003	STYLEN PAPER	T0.5×800 ×650	1
211	5059102006	POLY COVER	W820×D400	1
212	5030691109	CUSHION		2
213	5011290066	CARTON CASE	DRA-1025R	1
213	5011290040	CARTON CASE	DRA-825R	1
214	5131338002	CONTROL CARD BASE		1
215	5131349004	THERMAL CARBON FILM		1
	2090012006	SHORT PIN		4
	5111744108	INST. SHEET		1

TEILELISTE ZUR EXPLOSIONSZEICHNUNG (DRA-1025R/825R, AUSFÜHRUNG EUROPA GOLD)

[Entsprich bis auf folgende Ausnahmender Teileliste für die Europa, schwarz]

Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Anmerkung	Menge
32	1460957116	INNER FRAME		1
33	1131064037	FUNCTION KNOB	DRA-1025R	1
33	1131064024	FUNCTION KNOB	DRA-825R	1
34	1131065214	TUNER KNOB		1
35	1131066310	PRESET KNOB		1
39	1120552013	KNOB Ass'y		4
40	1129049019	KNOB Ass'y		1
41	1139071019	PUSH KNOB (T)		4
42	1131054018	POWER KNOB Ass'y	DRA-1025R	1
42	1131054115	POWER KNOB Ass'y	DRA-825R	1
43	1441743239	FRONT PANEL Ass'y	DRA-1025R	1
43	1441743226	FRONT PANEL Ass'y	DRA-825R	1
44	1460958319	SIDE PLATE (L)		1
45	1460959318	SIDE PLATE (R)		1
46	1120547112	VR KNOB Ass'y		1
47	1029027115	TOP COVER		1
109	4770263018	3P SWELLING SCREW		6
213	5011290037	CARTON CASE	DRA-1025R	1
213	5011290053	CARTON CASE	DRA-825R	1
	5139111001	COLOR LABEL (GOLD)		2

TEILELISTE ZUR EXPLOSIONSZEICHNUNG (DRA-825R AUSFÜHRUNG ASIEN, SCHWARZ)

[Entsprich bis auf folgende Ausnahmen der Teileliste für die Europa, schwarz]

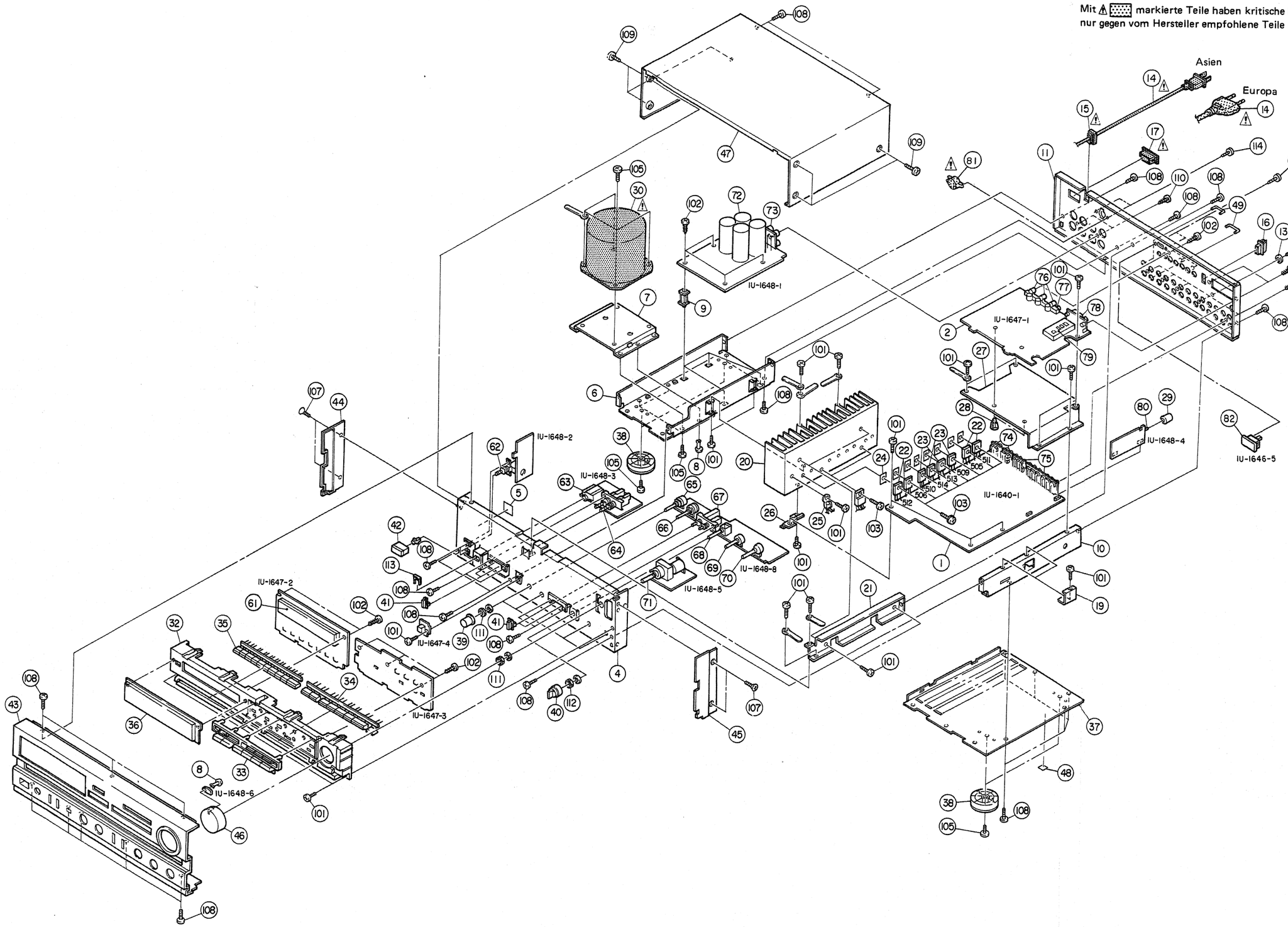
Ref.-Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Mange
1	1U-1650A	AMP UNIT	1
2	1U-1646C	TUNER UNIT	1
3	1U-1648C	P. SUPPLY & EQ UNIT	1
11	1050774220	BACK PANEL	1
⚠ 14	2006031026	AC CORD	1
⚠ 17	2033924009	AC OUTLET	1
⚠ 30	2335679007	POWER TRANS.	1
73	2050497001	SP TERMINAL(8P)	1
78		ANT TERMINAL(F)	1
81	2129555007	VOLTAGE SEL SWITCH	1
82	2124293005	SLID SWITCH	1
114	4737002021	TAPPING SCREW(S) 3×8(BLACK)	2
115	4713201024	CROSS-RECESSED HEAD MACHINE SCREW 2.6×4	2
207	4990109004	RC-605 Ass'y	1

ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

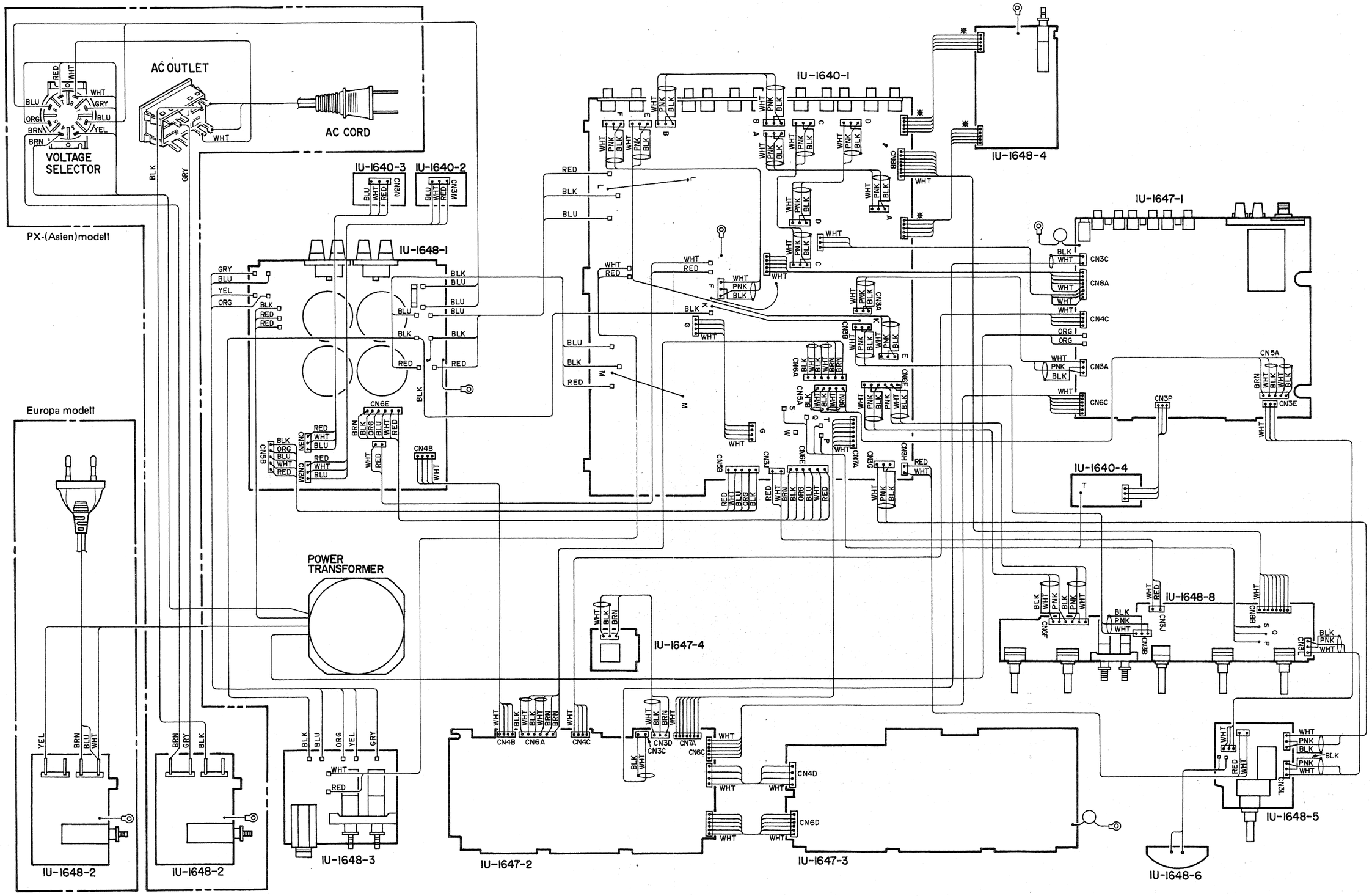
- Mit "◉" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar.
- Bei der Teilebestellung "1" und "I" (i) deutlich angeben.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "★" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- In der Teileliste der Platinen sind die Kohlefilmwiderstände, 1/6W, 1/4W nicht angeführt.

EXPLOSIONSZEICHNUNG VON CHASSIS UND GEHÄUSE (DRA-1025R/825R)

ACHTUNG:
Mit ⚠ ▨ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.



VERDRAHTUNGSZEICHNUNG (DRA-1025R/825R)



SCHALTPLAN (DRA-1025R)

1 2 3 4 5

IU-1647-1

FRONT END

1.28V~11.8V (1V~8V)

R701 100 CF701 R703 330 C708 0.01 C701 0.01 C702 10/16 C703 0.01 13V

IC701 TA7060 12.0V 1.5V 11.5V 0V

R704 330 R714 100 C710 0.01 C709 0.01 R715 5.6k

D702 ISS270 D701 ISS270 D703 ISS270 D704 ISS270 D705 ISS270 D706 ISS270

R719 1k WIDE R720 5.6k R721 100 C713 0.01 CF702 CF703 NARROW R722 5.6k R726 5.6k

R716 5.6k C711 0.01 C793 22p C712 0.01 C714 0.01

R723 100 WIDE :13V NARROW :0V R717 100 R724 1k

WIDE :0V NARROW :11.4V R725 10k TR703 2SC2458 (Y/GR)

TR704 2SA1048(Y/GR) R730 10k TR705 2SC2458(Y/GR) R731 10k

R712 100 R706 22k R708 2.2k C704 0.47/50 BP C705 0.022 C707 100/16 R709 3.9k

TR701 2SK365 (BL/GR) R710 220 TR702 2SC2458 (Y/GR) R711 150 R707 100 R713 5.6k

R776 100k C749 390p L701 C748 18p CD702 SVC321SP D-2

R786 10k R787 10k R788 3.3k C765 0.1 (CF) R792 10k C761 3.3/50 C762 4.7/35 C763 0.01 C764 2700p C766 47/16 C759 0.01 R785 15k CF706 R789 8.2k C760 0.01 R784 68 C758 1000p

R777 1M R778 1M CD701 SVC321SP D-2 T705 C747 220p TR713 (12.0V) TC701 C746 0.01 R775 100k D710 ISS270 TR713 2SK161(GR) R779 4.7k R781 560k R780 1k C755 0.01 C751 1000p C752 0.022

IC706 LA1245 (3.0V) (5.5V) (5.5V) (2.0V) (0V) (1.5V) (13.0V) (2.0V) (0V) (0.5V) (5.5V) (2.0V) (2.5V) (0V) (11.5V) (2.0V) (12.0V) (12.0V) (3.0V) (9.0V)

R790 1k C757 0.01 C750 0.01 C753 0.01 C754 0.01 R783 1k R782 220 CF707 T706 C756 10/16

R791 100 TR714 2SA1048 (Y/GR) 0V (13.0V) TR715 2SA1048 (Y/GR) R793 10k R794 10k C767 1/50

IC707 LM7001 (0V) (1.0V) (1.0V) (5.0V) (5.0V) (3.0V) (0V) (0V) (1.5V) (1.5V) (0V) (0V) (0V) 12.5V (0V) 0V (12.5V)

X701 R795 330 R796 330 R797 330 C768 18p C769 16p C773 0.01 C774 1/50

R728 100 R729 220 C717 0.01 R752 330 C721 0.01 R741 47 R740 56k C722 0.01 R755 18k R754 18k

IC702 LA1222 12.0V 2.0V 1.5V 12.0V 1.5V 1.4V 0V 11.5V

IC703 LA1235 3.0V 0V 0V 0V 12.0V 6.0V 6.0V 6.0V 3.0V 3.0V 0V 0V 6.0V 1.0V 5.5V 6.0V

T707 T701 T702 FM TP1 TP2

R739 330 C719 0.01 C720 0.01 D707 ISS270 R743 6.8k R738 270k R742 22k C723 1/50 C724 0.01 R744 10k R745 100k R737 100k

C726 1/50 R854 330 C728 220/16 C729 22/16 C727 0.01

C715 0.01 C716 0.01 CF704

TR706 2SC2458 (Y/GR) R735 1M 0V R736 10k 0.6V TR707 2SC2458 (Y/GR) R732 100k R733 47k R734 220k

VR702 200k R746 47k R747 47k R748 36k C730 0.47/50 IC705 1/2 IC705 2/2 R750 33k 1.0V

D728 ISS270 R749 1k

IN VCR-1 OUT IN VCR-2 OUT VDP MONI

R798 75 TR716 2SA1048 (Y/GR) R801 1.2k R800 1.2k R802 47k 12.0V 2.0V TR717 2SC2458 (Y/GR) C777 47/16 -5.0V C775 1000/10 R799 68 R804 470 -5.6V R803 22k R805 470

R806 75 R807 1.2k R809 1.2k R808 47k 12.0V R813 68 2.0V TR718 C776 1000/10 R811 470 TR719 -5.0V -5.6V C778 47/16 R812 470 R810 22k

R814 75 TR718 2SA1048 (Y/GR) TR719 2SC2458

R815 100 0V TR721 RN1202 0V 0V

IC708 LC4966 15.0V -13.0V 0.5V 0.5V +Vcc -Vcc 0V 0V 0.5V 0.5V 12.5V 12.5V -15.5V

IC709 LC4966 15.0V -13.0V 0V 0V 0V 0V -15.5V -15.5V 0.5V 0.5V 12.5V 12.5V -15.5V

R824 100k R825 100k R826 100k R827 100k R853 1M A R828 100k R829 47 C783 100/16 R830 47 -13.0V C784 13.0V 100/16 C800 0.01 C798 0.01 C799 0.01

R817 47k R818 1.2k TR722 2SA1048 (Y/GR) R819 1.2k 2.0V R820 470 R823 68 C781 47/16 -5.0V 12.0V TR723 2SC2458 (Y/GR) -5.6V R822 22k R821 470 C782 1000/10

D712-715 ISS270 D712 D713 D714 D715

D717 ISS270 TR726 2SC2458 (Y/GR) R838 470 R839 100 R837 47k C770 47/25

D718 ISS270 D719 IS2076 5.8V IC711 TA78L006AP IC710 L78M15ML 15V 21V D721 DSAIA2

R831 10k C795 0.022F C786 10/16 C788 2200/35 R840 15k R833 100k D720 ISS270 C787 0.1/50 C796 220/6.3

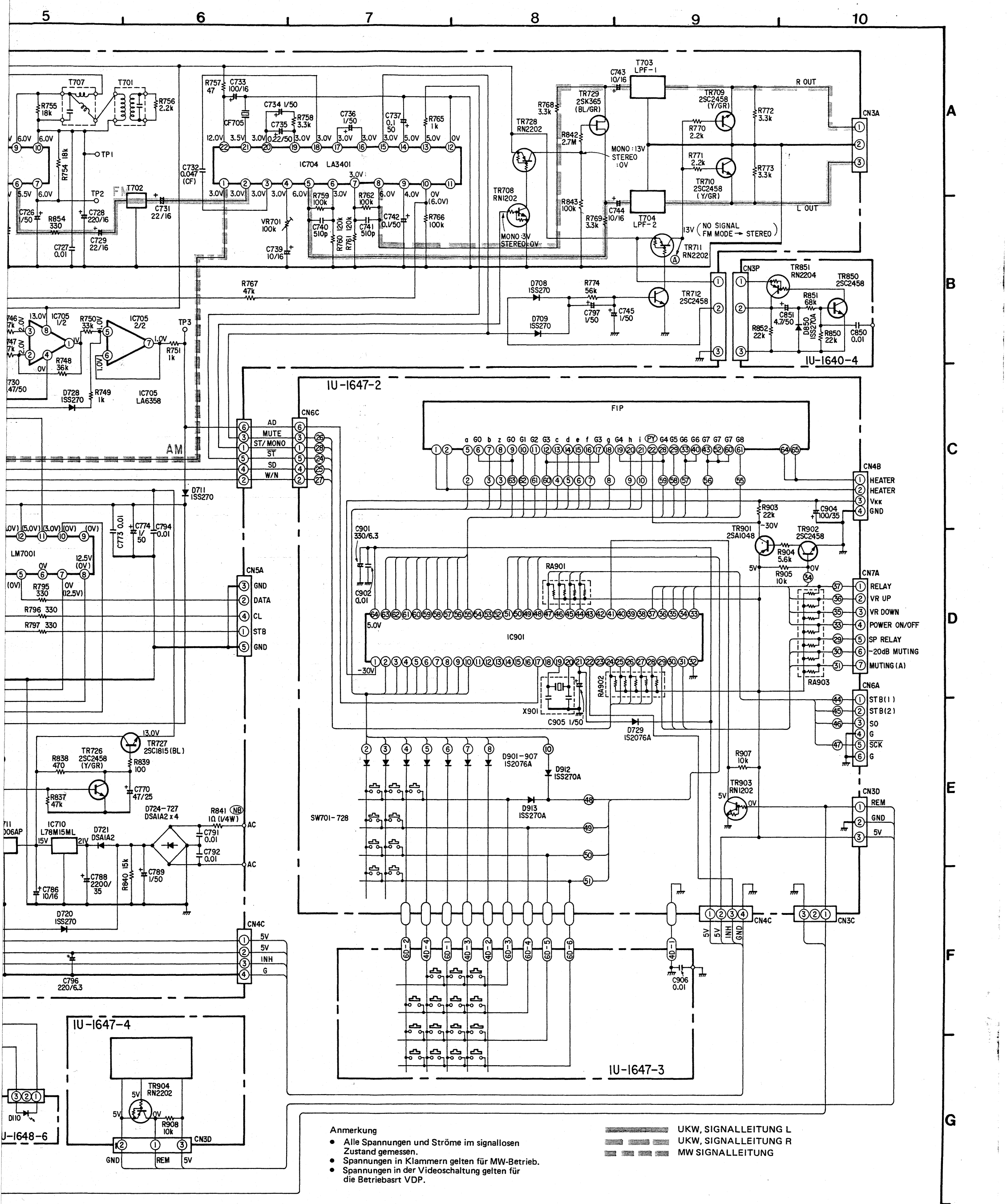
CN3E R844 330 IU-1647-4 TR9 RN2 5V 5V 0V GND R

D110 IU-1648-6

CN8A -15V GND +15V VDP VCR-1 VCR-2 POWER 5V

CN3C GND REM

Anmerkungen:
Alle Widerstandswerte in Ohm, k = 1000 ohm, M
Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad
Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente



Anmerkung

- Alle Spannungen und Ströme im signallosen Zustand gemessen.
- Spannungen in Klammern gelten für MW-Betrieb.
- Spannungen in der Videoschaltung gelten für die Betriebasrt VDP.

UKW, SIGNALLEITUNG L
UKW, SIGNALLEITUNG R
MW SIGNALLEITUNG

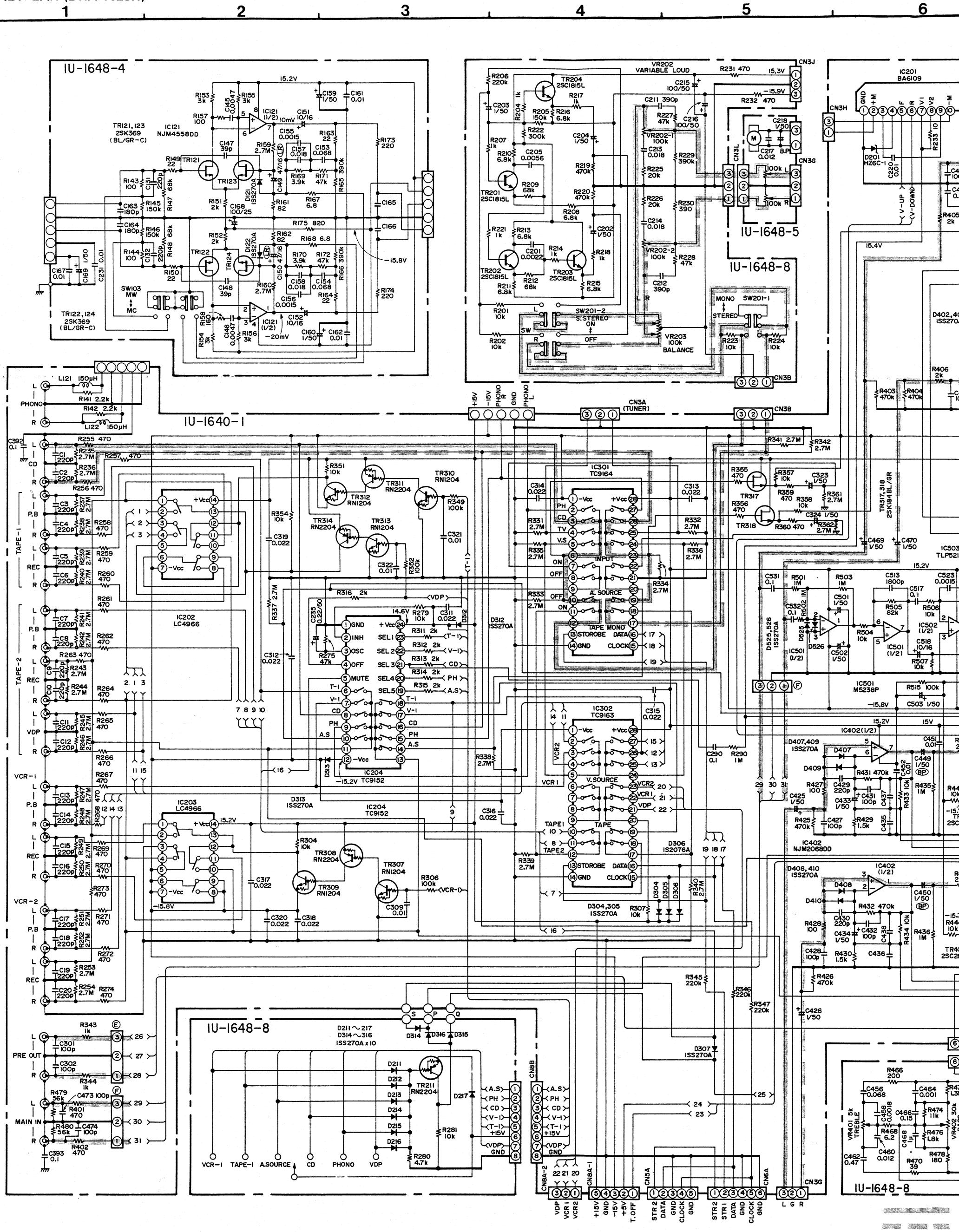
gen:
standswerte in Ohm, k = 1000 ohm, M = 1 000 000 ohm
zitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad
ungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.
en bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

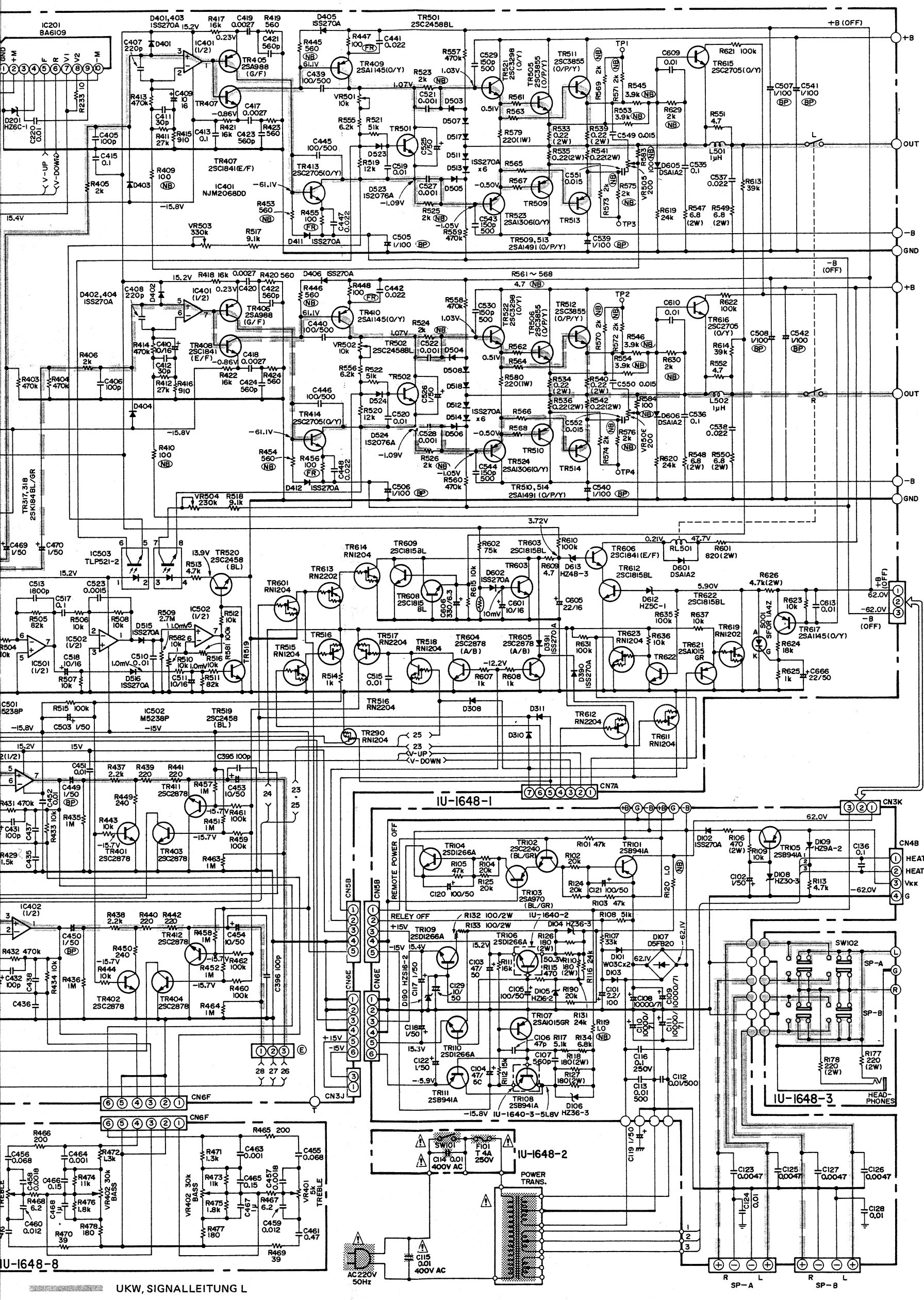
SICHERHEITSHINWEIS:
Vor der Rückgabe des Gerätes an den Kunden unbedingt entweder eine Leckstromkontrolle oder eine Prüfung des Widerstands zwischen Netz und Chassis durchführen. Das Gerät ist defekt bei Leckströmen über 0,5 Milliampere oder einem Widerstand von weniger als 240 Kiloohm zwischen Chassis und einer Netzphase.

ACHTUNG:
NIEMALS das Gerät dem Kunden zurückgeben, solange diese Störung nicht erkannt und beseitigt ist.

SCHALTPLAN (DRA-1025R)



Anmerkungen:
Alle Widerstandswerte in Ohm, k = 1000 ohm, M = 1 000
Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad
Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemess
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbe


IC201 BA6109
+B (OFF)
+B
OUT
-B
GND
-B (OFF)
TR501 2SC2458BL
TR407 2SC1841(E/F)
IC401 NJM2068DD
TR405 2SA988 (G/F)
TR409 2SA1145(O/Y)
TR511 2SC3855 (O/P/Y)
TR615 2SC2705(O/Y)
TR509,513 2SA1491 (O/P/Y)
TR523 2SA1306(O/Y)
TR509
TR513
TP1
TP3
L501 1μH
R621 100k
R551 4.7
R613 39k
D605 DSA1A2
VR505 200
D606 DSA1A2
VR506 200
L502 1μH
R622 100k
R552 4.7
R614 39k
TP2
TP4
TR510
TR514
TR524 2SA1306(O/Y)
TR512 2SC3855 (O/P/Y)
TR616 2SC2705 (O/Y)
TR510,514 2SA1491 (O/P/Y)
R561 ~ 568
D402,404 ISS270A
D401,403 ISS270A
D405 ISS270A
D406 ISS270A
D411 ISS270A
D412 ISS270A
D515 ISS270A
D516 ISS270A
D523 IS2076A
D524 IS2076A
D391 ISS270A
D390 ISS270A
ISS270A x6
TR413 2SC2705(O/Y)
TR414 2SC2705(O/Y)
TR410 2SA1145(O/Y)
TR502 2SC2458BL
TR408 2SC1841 (E/F)
TR406 2SA988 (G/F)
TR412 2SC2878
TR411 2SC2878
TR401 2SC2878
TR402 2SC2878
TR403 2SC2878
TR404 2SC2878
TR317,318 2SK184BL/GR
IC501 (1/2)
IC502 (1/2)
IC502 M5238P
IC503 TLP521-2
TR519 2SC2458 (BL)
TR520 2SC2458 (BL)
TR601 RN1204
TR613 RN2202
TR614 RN1204
TR609 2SC1815BL
TR608 2SC1815 BL
TR603 2SC1815BL
TR606 2SC1841 (E/F)
TR612 2SC1815BL
TR622 2SC1815BL
TR623 RN1204
TR621 2SA1015 GR
TR619 RN1202
TR617 2SA1145(O/Y)
TR604 2SC2878 (A/B)
TR605 2SC2878 (A/B)
TR515 RN1204
TR516
TR517 RN2204
TR518 RN1204
TR516 RN2204
TR612 RN2204
TR611 RN1204
TR290 RN1204
D613 HZ4B-3
D612 HZ5C-1
D601 DSA1A2
D602 ISS270A
D603
D604
D605
D606
D607
D608
D609
D610
D611
D612
D613
D614
D615
D616
D617
D618
D619
D620
D621
D622
D623
D624
D625
D626
D627
D628
D629
D630
D631
D632
D633
D634
D635
D636
D637
D638
D639
D640
D641
D642

SCHALTPLAN (DRA-825R)

1 2 3 4 5 6

IU-1646-1

FRONT END

IC701 TA7060

IC702 LA1222

IC703 LA1235

IC706 LA1245

IC707 LM7001

IC709 LC4966

IC710 L78M15ML

IC711 TA78L006AP

IC705 1/2

IC705 2/2 LA6358

TR701 2SK365 (BL/GR)

TR702 2SC2458 (Y/GR)

TR703 2SC2458 (Y/GR)

TR704 2SA1048(Y/GR)

TR705 2SC2458(Y/GR)

TR706 2SC2458 (Y/GR)

TR707 2SC2458 (Y/GR)

TR713 2SK161(GR)

TR714 2SA1048 (Y/GR)

TR715 2SA1048 (Y/GR)

TR718 2SA1048 (Y/GR)

TR719 2SC2458

TR721 RN1202

TR722 2SA1048 (Y/GR)

TR723 2SC2458 (Y/GR)

TR726 2SC2458 (Y/GR)

TR727 2SC1815

WIDE

NARROW

WIDE:13V NARROW:0V

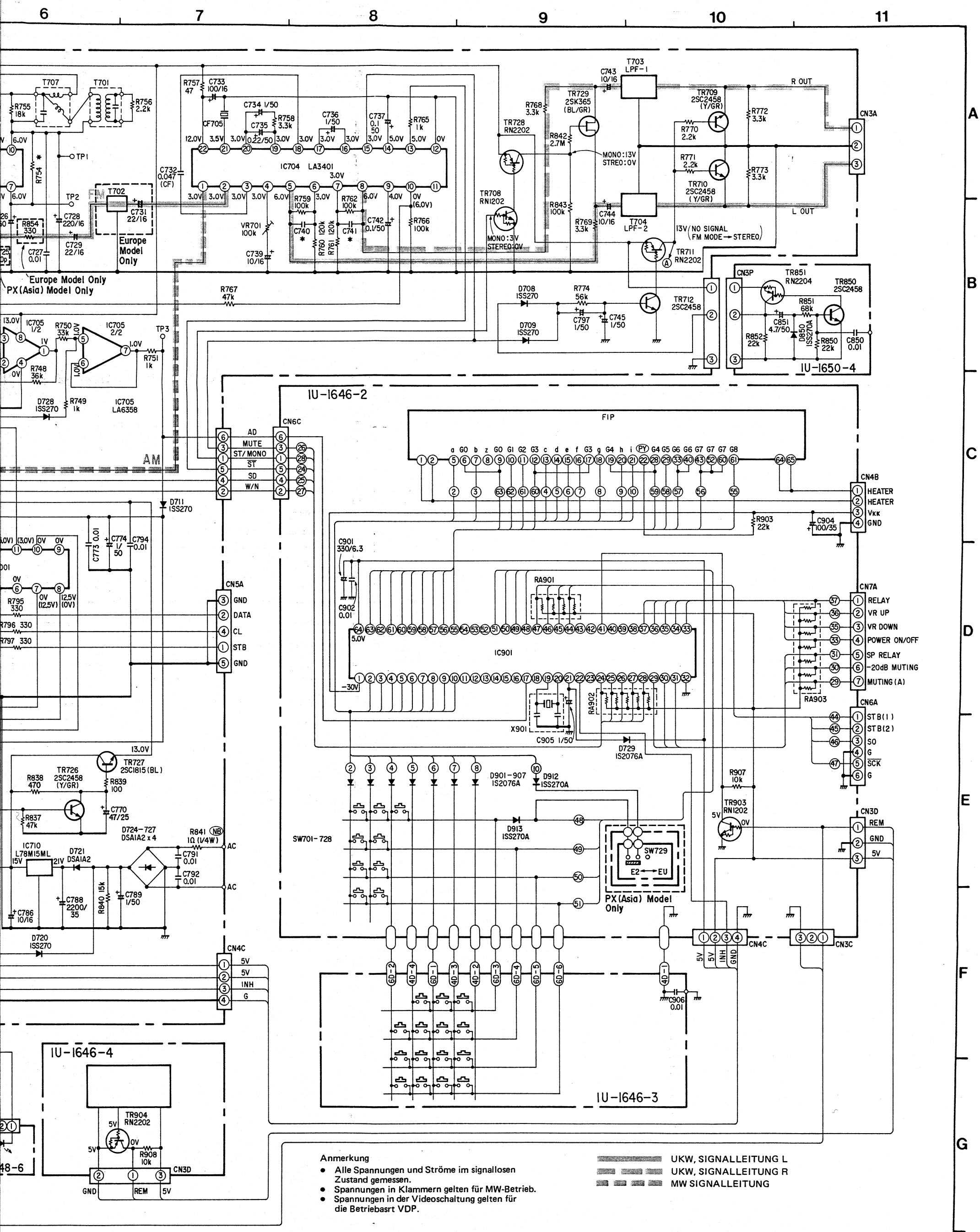
WIDE:0V NARROW:11.4V

Europe Model Only

PX(Asia) Model Only

	C740	C741	R754
Europe	510p	510p	18k
PX(Asia)	750p	750p	10k

Anmerkungen:
Alle Widerstandswerte in Ohm, k = 1000 Ohm, M
Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad
Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente



Anmerkung

- Alle Spannungen und Ströme im signallosen Zustand gemessen.
- Spannungen in Klammern gelten für MW-Betrieb.
- Spannungen in der Videoschaltung gelten für die Betriebasrt VDP.

UKW, SIGNALLEITUNG L
UKW, SIGNALLEITUNG R
MW SIGNALLEITUNG

dswerte in Ohm, k = 1000 Ohm, M = 1 000 000 Ohm
werte in Mikrofarad, P = Picofarad
en und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.
züglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

SICHERHEITSHINWEIS:
Vor der Rückgabe des Gerätes an den Kunden unbedingt entweder eine Leckstromkontrolle oder eine Prüfung des Widerstands zwischen Netz und Chassis durchführen. Das Gerät ist defekt bei Leckströmen über 0,5 Milliampere oder einem Widerstand von weniger als 240 Kiloohm zwischen Chassis und einer Netzphase.

ACHTUNG:
NIEMALS das Gerät dem Kunden zurückgeben, solange diese Störung nicht erkannt und beseitigt ist.

(SCHALTPLAN (DRA-825R)

1 2 3 4 5 6

A B C D E F G H

IU-1648-4

IU-1648-5

IU-1648-8

*	C1~C16	C116	C123	C124	C125~C127	C128	C141,142	C131,132	C163,164	R141,142	R157	R158	L121,122
Europe	220p	0.1 250V	0.0047	0.01	0.0047	0.01	——	220p	180p	2.2k	100	160	150μH
PX(Asia)	——	0.01 500V	——	——	——	——	150p	——	——	JUMPER	300	300	——

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

SICHERHEITSHINWEIS:
Vor der Rückgabe des Gerätes an den Kunden unbedingt entweder eine Leckstromkontrolle oder eine Prüfung des Widerstands zwischen Netz und Chassis durchführen. Das Gerät ist defekt bei Leckströmen über 0,5 Milliampere oder einem Widerstand von weniger als 240 Kiloohm zwischen Chassis und einer Netzphase.

ACHTUNG:
NIEMALS das Gerät dem Kunden zurückgeben, solange diese Störung nicht erkannt und beseitigt ist.

Anmerkungen:
Alle Widerstandswerte in Ohm, k = 1000 Ohm, M = 1 0
Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad
Alle Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemes
Änderungen bezüglich Schaltung und Bauelemente vorb

IU-1650-1

IU-1648-1

IU-1650-2

IU-1650-3

IU-1648-2

IU-1648-3

IU-1648-8

PX(Asia) Model

Europe Model

UKW, SIGNALLEITUNG L

UKW, SIGNALLEITUNG R

1000 Ohm, M = 1 000 000 Ohm

P = Picofarad

Eingangssignal gemessen.

l Bauelemente vorbehalten.

DENON

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK

DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.
14-14, 4-CHOME AKASAKA,
MINATO-KU, TOKYO 107-11 JAPAN
TEL: 03-584-8111
TLX: JAPANOLA J22591
CABLE: NIPPONCOLUMBIA TOKYO

Printed by: Schaltungsdienst Lange, Berlin (GERMANY)

809 BU 0116-1